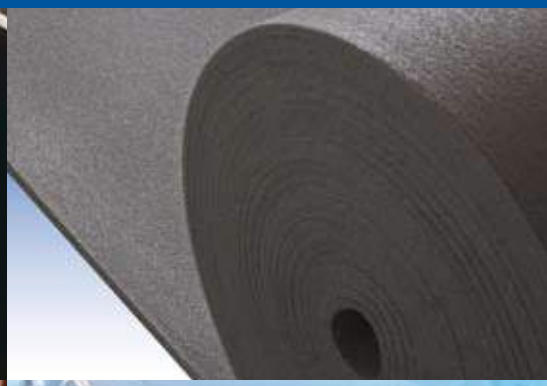
Products Catalogue

Catálogo de productos · Catalogue des Produits · Catalogo de Produtos



Impermeabilización • Waterproofing • Étanchéité • Impermeabilização

Aislamiento • Insulation • Isolation • Isolamento

Drenajes • Drainages • Drainages • Drenagens

Geotextiles • Geotextiles • Géotextiles • Gêotexteis

Claraboyas • Skylights • Lanterneaux • Clarabóias

DISTRIBUIDORES

CIR 62

EXPERTOS EN AISLAMIENTOS Y SUMINISTRO INDUSTRIAL

C/Murica,6 28045 MADRID
Telf:914.680.131 Fax:914.671.391
www.cir62.com

Waterproofing

Insulation

Drainages - Geotextiles

Skylights

danosa

SOMOS FABRICANTES 2
WE ARE MANUFACTURERS · NOUS SOMMES FABRICANTS · SOMOS FABRICANTES

QUIÉNES SOMOS 3
WHO WE ARE · QUI NOUS SOMMES · QUEM SOMOS

PRESENCIA INTERNACIONAL 3
INTERNATIONAL PRESENCE · PRESENCE INTERNATIONALE · PRESENCIA INTERNACIONAL

LÁMINAS ASFÁLTICAS 4
BITUMINOUS SHEETS · MEMBRANES BITUMINEUX · MEMBRANAS BETUMINOSAS

LÁMINAS SINTÉTICAS 10
SYNTHETIC MEMBRANES · MEMBRANES SYNTHETIQUES · MEMBRANAS SINTÉTICAS

AISLAMIENTOS TRANSITABLES 11
FILTERING SLABS · DALLES ACCESSIBLES · LAJETAS FILTRANTES

AISLAMIENTO TÉRMICO 12
THERMAL INSULATION · ISOLATION TERMIQUE · ISOLAMENTO TÉRMICO

GEOTEXTILES 14
GEOTEXTILES · GÉOTEXTILES · GEOTÊXTEIS

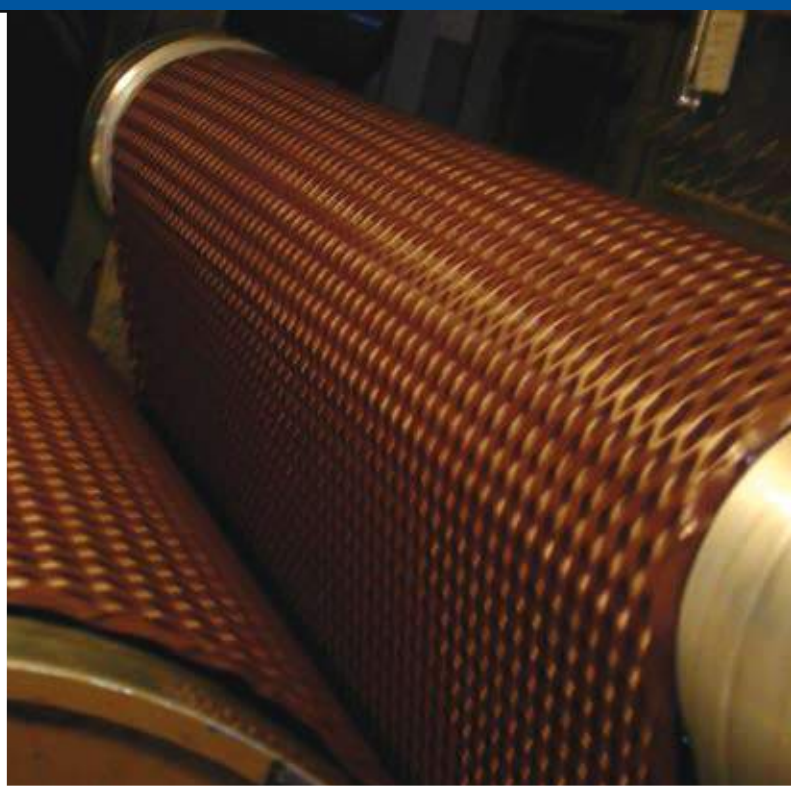
DRENAJES 16
DRAINAGES · DRAINAGES · DRENAGENS

AISLAMIENTO ACÚSTICO 19
ACOUSTIC INSULATION · ISOLATION ACOUSTIQUE · ISOLAMENTO ACÚSTICO

DANOSA SKYLIGHT 25

WE ARE MANUFACTURERS · NOUS SOMMES FABRICANTS · SOMOS FABRICANTES

SOMOS FABRICANTES



QUIÉNES SOMOS

WHO WE ARE · QUI NOUS SOMMES · QUEM SOMOS

danosa se constituyó en 1964 con la filosofía de fabricar productos y ofrecer soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida. Desde entonces y hasta hoy hemos ido diversificando nuestra actividad en impermeabilizantes, aislamientos acústicos, aislamientos térmicos, drenajes, geotextiles y claraboyas para satisfacer las nuevas necesidades que ha ido planteando el mercado en edificación y obra civil.
Actualmente, somos líderes del mercado español y ocupamos el sexto lugar en Europa. Nuestra tecnología se exporta a más de 70 países en los cinco continentes. Contamos con fábrica en España y en la India y filiales en Francia, Portugal, Marruecos, Colombia, México y UK.
Nuestros productos cuentan con prestigiosos certificados para todos los mercados, que avalan que ***danosa*** cumple con los más exigentes estándares de calidad a nivel mundial como son el marcado CE, Avis Tecnique, D.I.T., D.I.T.E., B.B.A. y D.A.

danosa was founded in 1964 with the purpose of producing innovative materials and solutions for a better life.
Ever since then, we have diversified our activities in waterproofing, acoustic and thermal insulation, drainage, geotextiles and skylights in order to satisfy the changing needs of the building and civil engineering industry.
Nowadays, we are the Spanish market leader and we have achieved the 6th position in Europe. Our technology allows us to export to more than 70 countries on five continents. We have factories in Spain and India and subsidiaries in France, Portugal, Morocco, Colombia, Mexico and UK. Our products have prestigious certificates that endorse ***danosa*** complies with the most demanding stardards of quality worldwide like marking CE, Avis Technique, D.I.T., D.I.T.E., B.B.A. and D.A.

Constituée en 1964, ***danosa*** a por philosophie de proposer des produits et des solutuions innovantes afin d'améliorer la qualité de vie. Depuis, et jusqu'à ce jour, nous avons tenu à diversifier notre activité dans le but de satisfaire les nouveaux besoins du marché du bâtiment et du génie civil: étanchéité, isolation acoustique et thermique, drainage, géotextiles et lanterneaux.
Actuellement, nous sommes le leader du marché espagnol et nous occupons la 6ème place au ranking européen. Notre savoir-faire s'exporte dans plus de 70 pays sur les cinq continents.
danosa dispose d'usines en Espagne et Inde et des filiales en France, au Portugal, au Maroc, en Colombie, au Mexique et au Royaume-Uni.
Danosa bénéficie de nombreuses certifications, parmi les plus prestigieuses, et offre des produits de qualité qui ont su satisfaire, dans le monde entier, les normes plus exigeantes comme le marquage CE, Avis Technique, D.I.T., D.I.T.E., B.B.A. et D.A.

danosa foi constituída em 1964 com a filosofia de oferecer produtos e soluções inovadoras para melhorar a qualidade de vida. Desde então e até hoje, temos vindo a diversificar a nossa actividade para satisfazer as novas necessidades do mercado da construção e obras públicas: impermeabilizantes, isolamentos acústicos e térmico, drenagens, geotêxteis e clarabóias.
Actualmente, somos líderes do mercado espanhol e ocupamos o sexto lugar na Europa. Nossa tecnologia exporta-se a mais de 70 países nos cinco continentes. Conta com fábricas em Espanha e Índia, e filiais em França, Portugal, Marrocos, Colômbia, México e Reino Unido. Nossos produtos contam com certificados de prestígio que comprovam que ***danosa*** cumpre com os mais exigentes padrões de qualidade a nível mundial como o marcação CE, Avis Techinique, D.I.T., D.I.T.E., B.B.A. e D.A.

PRESENCIA INTERNACIONAL

INTERNACIONAL PRESENCE · PRESENCE INTERNATIONALE · PRESENCIA INTERNACIONAL

FÁBRICAS • FACTORIES • USINES • FABRICAS
FILIALES Y DELEGACIONES • SUBSIDIARIES AND BRANCHES • FILIALES OU SUCCURSALES • FILIAIS E DELEGAÇOES
PAÍSES A LOS QUE EXPORTAMOS • COUNTRIES WHERE WE EXPORT • PAYS VERS LESQUELS NOUS EXPORTONS • PAÍSES A QUE EXPORTAMOS

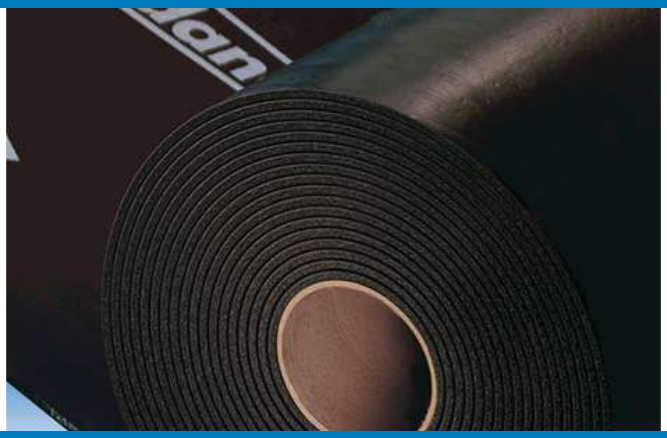
LÁMINAS ASFÁLTICAS

Más de 450 millones de m² de láminas asfálticas fabricados desde 1964 confirman nuestro compromiso con la calidad. Por ello somos líderes del mercado español y ocupamos el sexto lugar en el ranking europeo. Marcado CE 1035/CPD/ES044104.

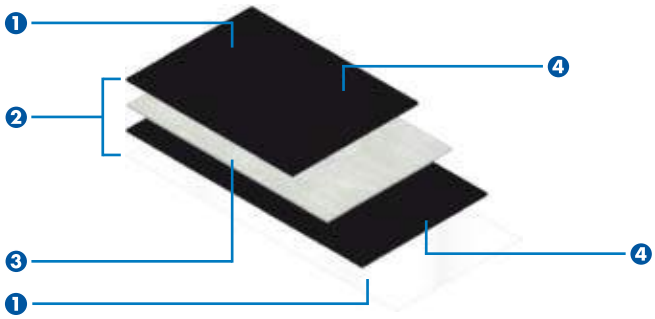
Over 450 million sqm bituminous sheets manufactured since 1964 endorse our quality. Since years we are the Spanish market leader an we rank 6th in Europe. Marking 1035/CPD/ES044104. CE

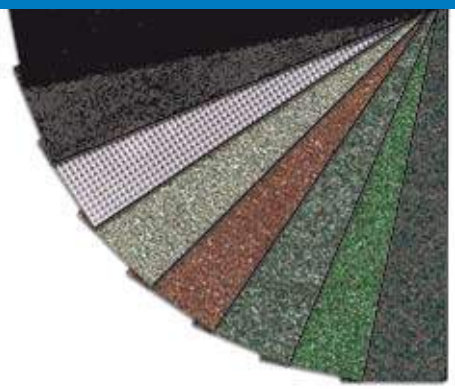
Plus de 450 millions de m² de chapes de bitume fabriqués depuis 1964 confirment notre compromis vis-à-vis de la qualité, ce qui nous permet d'être leader du marché espagnol et d'occuper la 6ème place au ranking européen. Marquage CE 1035/CPD/ES044104.

Mais de 450 milhões de m² lâminas asfálticas fabricadas desde 1964, confirmam o nosso compromisso com a qualidade. Por isso, somos líderes do mercado espanhol e ocupamos o sexto lugar no ranking europeu. Marcação CE 1035/CPD/ES044104.



BITUMINOUS SHEETS · MEMBRANES BITUMINEUX · MEMBRANAS BETUMINOSAS





ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

1 TERMINACIÓN · FINISH · FINITION · ACABAMENTO

- **Polietileno:** Film antiadherente soldable.
- **Arena:** Antiadherente.
- **Pizarra:** Autoprotegida con pizarra de color negro, gris claro, rojo, verde, o blanco.
- **Aluminio:** Autoprotegida con lámina de aluminio gofrado.
- **Autoadhesiva:** Lámina de aplicación en frío.

- **Polyethylene film:** Non-stick torchable film.
- **Sand:** Non-stick finish.
- **Mineral slates:** Self-protection with slate granules (black, light grey, green, red, white).
- **Aluminium:** Aluminium foil's self-protection.
- **Self-adhesive:** Cold-applied membrane.

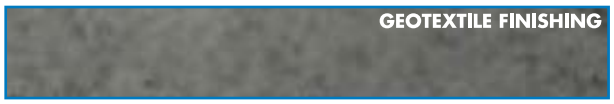
- **Polyéthylène:** Film soudable anti-adhérent.
- **Sable:** Anti-adhérent.
- **Ardoise:** Autoprotection minérale avec paillettes d'ardoise de couleur noire, gris clair, verte, rouge ou blanche.
- **Aluminium:** Autoprotection métallique avec feuille d'aluminium gaufré.
- **Autoadhésive:** Membranes d'application à froid.

- **Polietileno:** filme anti-aderente soldável.
- **Areia:** material anti-aderente.
- **Ardosia:** auto-protecção com ardósia (de cor cinzento ou xisto claro) ou cerâmicos (verde, verlmelho ou branco)
- **Alumínio:** folha de alumínio utilizada como material de protecção.
- **Auto-adesiva:** membrana de aplicação a frio.

MINERAL FINISHES

ALUMINIUM FINISHES

PLASTIC/TEXTILE FINISHES



SAND FINISHES

2 ESPESOR · THICKNESS · ÉPAISSEUR · ESPESSURA

- Entre 1,5 y 4 mm. que se corresponden a un peso de 1,5 a 6 kg/m^2.

- Our sheet's thickness varies between 1,5 and 4 mm., corresponding to a mass between 1,5 to 6 kg/m^2.

- L'épaisseur des membranes peut varier entre 1,5 et 4 mm., ce qui correspond à un poids compris entre 1,5 et 6 kg/m^2.

- A espessura das lâminas asfálticas pode variar entre 1,5 e 4 mm., correspondente a um peso entre 1,5 e 6 kg/m^2.

3 ARMADURA · REINFORCEMENT · ARMATURE · ARMADURA

- **Fieltro de poliéster:** gran resistencia mecánica al punzonamiento estático (L3/L4), al impacto y a la tracción.
- **Fieltro de poliéster reforzado y estabilizado:** gran resistencia mecánica al punzonamiento estático (L3/L4), al impacto, a la tracción, así como una muy buena estabilidad dimensional.
- **Fibra de vidrio:** gran estabilidad dimensional.
- **Aluminio:** bajísima permisividad al vapor de agua, se utiliza habitualmente en barreras de vapor.

- **Polyester felt:** provides stronger resistance (L3/L4) against puncture and tearing.
- **Reinforce and stabilized polyester felt:** combines polyester's puncture and tearing resistance with fibre glass (L3/L4) good dimensional stability
- **Fibre glass:** provides optimal dimensional stability.
- **Aluminium:** often used as vapour barrier.

- **Feutre de polyester:** grande résistance au poinçonnement (L3/L4) et à la traction.
- **Feutre de polyester renforcé et stabilisé:** grande résistance mécanique au poinçonnement et (L3/L4) à la traction et stabilité dimensionnelle en plus.
- **Voile de verre:** excellente stabilité dimensionnelle.
- **Aluminium:** utilisé généralement en tant que pare-vapeur.

- **Feltro de poliéster:** excelente resistência mecânica ao punçoamento (L3/L4) e à tracção.
- **Feltro de poliéster reforçado e estabilizado:** excelente resistência mecânica ao punçoamento (L3/L4) e à tracção, e bõa estabilidade dimensional.
- **Feltro de fibra de vidro:** excelente estabilidade dimensional.
- **Alumínio:** utiliza-se como pára-vapor.

4 MÁSTICO · BITUMEN · MASTIC · BETUME

- **Betún polimérico (APP):** Betún modificado con plastómeros, consigue una mejora sustancial de las propiedades térmicas y de durabilidad: plasticidad, resistencia a temperaturas bajas extremas, resistencia a muy altas temperaturas y al envejecimiento. Gama IMPERDAN y gama POL.
- **Betún modificado con elastómero (SBS):** Betún modificado con SBS, consigue una mejora sustancial de las propiedades térmicas y de durabilidad: elasticidad, resistencia a temperaturas bajas extremas, resistencia a muy altas temperaturas y al envejecimiento. Gama ELAST.
- **Betún autoadhesivo:** Betún autoadhesivo modificado con elastómeros SBS lo que facilita la puesta en obra.

- **APP modified bitumen:** Bitumen modified with polymers, it reaches an important improvement in its thermal and durability properties: plasticity, resistance to extremely low temperatures, resistance to high temperatures and to ageing. Ranges IMPERDAN and POL.
- **SBS modified bitumen:** Bitumen modified with elastomers, it reaches an important improvement in its thermal and durability properties: elasticity, resistance to extremely low temperatures, resistance to high temperatures and to ageing. ELAST range.
- **Self-adhesive bitumen:** Self-adhesive bitumen modified with elastomers SBS which make the installation easier.

- **Bitume polymérique (APP):** Bitume modifié avec polymère: Obtient une amélioration importante des propiétés thermiques et de la durabilité: plasticité, résistance aux températures négatives extrêmes, résistance aux hautes températures et au vieillissement. Gamme IMPERDAN, gamme POL.
- **Bitume modifié avec élastomère (SBS):** Bitume modifié avec élastomère SBS: Obtient une améliration importante des propiétés thermiques et de la durabilité: élasticité, résistance aux températures négatives extrêmes, résistance aux hautes températures et au vieillissement. Gamme ELAST.
- **Bitume auto-adhésif:** Bitume auto-adhésif, modifié à base d'elatomères SBS facile à poser.

- **Betume polimérico (APP):** Betume modificado com plastómeros, confere uma melhoria substancial das propriedades térmicas e de durabilidade: plasticidade, resistência a temperaturas baixas extremas, resistência a temperaturas muito altas e ao envelhecimento. Gama IMPERDAN e gama POL.
- **Betume modificado com elastómero (SBS):** Betume modificado com SBS, confere uma melhoria substancial das propriedades térmicas e de durabilidade: elasticidade, resistência a temperaturas baixas extremas, resistência temperaturas muito altas e ao envelhecimento. Gama ELAST.
- **Betume autoadesivo:** Betume autoadesivo modificado com elastómeros, facil de colocar.

Propiedades del betún / Properties of the mastic / Propiétés du mastic / Propriedades do betume	**Polimérico / Polymeric / Polymérique / Polimérico (APP)**		**Elastómero / Elastomeric / Elastomère / Elastómero (SBS)**
	Gama / Range / Gamme / Gama		
	IMPERDAN - PLAST	**POL**	
Retorno elástico / Elastic return / Retour élastique / Retorno elástico	-	-	≥ 90%
Punto de reblandecimiento / Softening point / Point de ramollissement / Ponto de rebrandecimento	≥145 °C	≥145 °C	≥120 °C
Propiedades de la lámina / Properties of the sheet / Propiétés de la membrane / Propriedades da lâmina	**Polimérico / Polymeric / Polymérique / Polimérico (APP)**		**Elastómero / Elastomeric / Elastomère / Elastómero (SBS)**
	Gama / Range / Gamme / Gama		
	IMPERDAN - PLAST	**POL**	
Flexibilidad a bajas temperaturas / Flexibility at low temperature / Pliabilité à froid / Flexibilidades a baixas temperaturas	<- 5 °C / <- 10 °C	<- 20 °C / <- 15 °C	< - 15 °C
Fluencia / Flow / Fluaje / Escorrimento	>120 °C	>130 °C	>100 °C

Las láminas de betún polimérico y de betún elastómero de ***danosa*** son compatibles entre si.
Both modified in polymeric and elastomeric bitumen membranes made by ***danosa*** are compatible between them.

Les membranes en bitume modifié et en bitume élastomère de ***danosa*** sont compatibles entre elles.
As membranas de betume polimérico i de betume elastómero de ***danosa*** são compatíveis entre si.

BITUMINOUS SHEETS · MEMBRANES BITUMINEUX · MEMBRANAS BETUMINOSAS

GAMA ELAST · ELAST RANGE · GAMME ELAST · GAMA ELAST

Nombre comercial / Commercial name / Nom commercial / Designação comercial	Espesor / Thickness / Épaisseur / Espessura (mm.)	Peso / Weight / Poids / Peso (kg/m²)	Armadura / Reinforcement / Armature / Armadura	Rollo / Roll / Rouleau / Rolo (m.)	m²/palet / m²/pallet / m²/palette / m²/palete	Rollos/palet / Rolls/pallet / Rouleau/palette / Rolo/palete
LÁMINAS ASFÁLTICAS ENARENADAS · SAND-COVERED ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION SABLE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AREIA						
GLASDAN 24 AP ELAST	2,0	2,4	FV	15x1	375	25
GLASDAN 30 AP ELAST	2,5	3,0	FV	12x1	336	28
ESTERDAN 30 AP ELAST	2,5	3,0	PY	12x1	336	28
POLYDAN 180-30 AP ELAST	2,5	3,0	PY 180	12x1	336	28
POLYDAN 180-35 AP ELAST (7x1)	2,8	3,5	PY 180	7x1	252	36
POLYDAN 180-35 AP ELAST (11x1)	2,8	3,5	PY 180	11x1	275	25
LÁMINAS ASFÁLTICAS PLASTIFICADAS · PLASTIC ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION PLASTIQUE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM PLÁSTICO						
GLASDAN 2 MM P ELAST G	2,0	2,4	FV	16x1	368	23
GLASDAN 30 P ELAST	2,5	3,0	FV	12x1	336	28
GLASDAN 40 P ELAST	3,3	4,0	FV	10x1	250	25
ESTERDAN FM 30 P ELAST	2,5	3,0	RPY	12x1	336	28
ESTERDAN 30 P ELAST	2,5	3,0	PY	12x1	336	28
ESTERDAN 40 P ELAST	3,3	4,0	PY	10x1	250	25
ESTERDAN 48 P ELAST	4,0	4,8	PY	8x1	200	25
POLYDAN 180-30 P ELAST	2,5	3,0	PY 180	12x1	336	28
POLYDAN 180-40 P ELAST	3,5	4,0	PY 180	10x1	250	25
POLYDAN 180-48 P ELAST	4,0	4,8	PY 180	8x1	200	25
POLYDAN 40 P ELAST	3,3	4,0	PY 225	10x1	250	25
LÁMINAS ASFÁLTICAS ACABADAS EN GEOTEXTIL · GEOTEXTILE SHEETS · MEMBRANES FINITION GÉOTEXTILE · MEMBRANAS COM GEOTEXTILE						
POLYDAN 48 P PARKING	4,0	4,8	PY 180	8x1	184	23
LÁMINAS ASFÁLTICAS CON AUTOPROTECCIÓN MINERAL · MINERAL SELF-PROTECTED SHEETS · MEMBRANES AVEC AUTOPROTECTION MINÉRALE · MEMBRANAS COM AUTO-PROTECÇAO MINERAL						
GLASDAN 40/GP ERF ELAST	2,5 (1)	4,0	FV	10x1	250	25
ESTERDAN PLUS 40/GP ELAST	2,5 (1)	4,0	RPY	10x1	250	25
ESTERDAN PLUS 50/GP ELAST	3,5 (1)	5,0	RPY	8x1	200	25
ESTERDAN PLUS 50/GP ELAST GREEN GARDEN	3,5 (1)	5,0	RPY	8x1	200	25
POLYDAN 180-45/GP ELAST G	3,0 (1)	4,5	PY180	8x1	200	25
POLYDAN 180-50/GP ELAST G	3,5 (1)	5,0	PY180	8x1	200	25
POLYDAN 180-50/GP ELAST	3,5 (1)	5,0	PY180	8x1	200	25
POLYDAN 180-50/GP ELAST GREEN GARDEN	3,5 (1)	5,0	PY180	8x1	200	25
POLYDAN 180-50/GP ELAST SK (5x1 m.)	4,2 (2)	5,0	PY180	5x1	180	36
POLYDAN 180-50/GP ELAST SK (8x1 m.)	4,2 (2)	5,0	PY180	8x1	184	23
POLYDAN 180-50/GP ELAST SK NS (8x1 m.)	4,2 (2)	5,0	PY180	8x1	184	23
POLYDAN 180-60/GP ELAST	4,0 (1)	5,6	PY180	8x1	184	23
POLYDAN P.F.M. 50/GP ELAST	3,5 (1)	5,0	RPY180	8x1	200	25
POLYDAN P.F.M 50/GP ELAST RF (OV-8) 5 M	4,2 (2)	5,0	RPY180	5x1	180	36
POLYDAN P.F.M 50/GP ELAST RF (OV-8) 8 M	4,2 (2)	5,0	RPY180	8x1	184	23
POLYDAN P.F.M 50/GP ELAST RF	4,2 (2)	5,0	RPY180	8x1	184	23
POLYDAN P.F.M 55/GP ELAST RF	4,6 (2)	5,5	RPY180	8x1	184	23
POLYDAN P.F.M. 180-60/GP ELAST	4,0 (1)	5,6	RPY180	8x1	184	23
POLYDAN 60 TF ELAST	4,2 (1)	6,0	PY 225	8x1	184	23
LÁMINAS ASFÁLTICAS CON AUTOPROTECCIÓN METÁLICA · METALLIC SELF-PROTECTED SHEETS · MEMBRANES AVEC AUTOPROTECTION MÉTALLIQUE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AUTO-PROTECÇAO METÁLICA						
GLASDAN AL 80 T-35 P ELAST (10x1)	-	3,5	FV	10x1	250	25
GLASDAN AL 80 T-50 P E	3,5	4,5	FV	8x1	200	25

(1) Espesor medido en solapo/Thickness measured in overlap/Épaisseur mesuré dans chevauchement/Espessura medida em sobreposiçao.
(2) Espesor medido en granulo/Thickness measured in granule/Épaisseur mesuré dans granule/Espessura medida em grânulo.
FV: Fibra de vidrio/Fibreglass/Voile de verre/Veu de vidrio.
PY: Poliester/Polyester/Polyester/Poliester.
RPY: Poliester reforzado/Reinforced polyester/Polyester renforce/Poliester reforçado.

GAMA POL · POL RANGE · GAMME POL · GAMA POL

Nombre comercial Commercial name Nom commercial Designação comercial	Espesor Thickness Épaisseur Espessura (mm.)	Peso Weight Poids Peso (kg/m²)	Armadura Reinforcement Armature Armadura	Rollo Roll Rouleau Rolo (m.)	m² por palet m² per pallet m² per palette m² por palete	Rollos/palet Rolls/pallet Rouleau/palette Rolo/palet
LÁMINAS ASFÁLTICAS ENARENADAS · SAND-COVERED ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION SABLE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AREIA						
POLYDAN 180-48 AP CANALES	4,0	4,8	PY 180	8x1	200	25
LÁMINAS ASFÁLTICAS PLASTIFICADAS · PLASTIC ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION PLASTIQUE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM PLÁSTICO						
ASFALDAN R TIPO 3 P POL	-	3,0	AL	12x1	300	25
GLASDAN 2,5 P POL	2,5	-	FV	12x1	336	28
GLASDAN 30 P POL	2,5	3,0		12x1	336	28
GLASDAN 40 P POL	3,3	4,0		10x1	250	25
ESTERDAN 2,5 P POL	2,5	-	RPY	12x1	336	28
ESTERDAN FM 30 P POL	2,5	3,0		12x1	336	28
ESTERDAN 30 P POL	2,5	3,0		12x1	336	28
ESTERDAN 40 P POL	3,3	4,0		10x1	250	25
ESTERDAN 48 P POL	4,0	4,8		8x1	200	25
POLYDAN 180-2.5 P POL	2,5	-	PY 180	12x1	336	28
POLYDAN 180-3.5 P POL	3,5	-		10x1	250	25
POLYDAN 180-48 POL	4,0	4,8		8x1	200	25
LÁMINAS ASFÁLTICAS ACABADAS EN GEOTEXTIL · GEOTEXTILE ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION GÉOTEXTILE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM GÊOTEXTILE						
POLYDAN 48 P POL PARKING	4,0	4,8	PY 180	8x1	184	23
LÁMINAS ASFÁLTICAS CON AUTOPROTECCIÓN MINERAL · MINERAL SELF-PROTECTED SHEETS · MEMBRANES AVEC AUTOPROTECTION MINÉRALE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AUTO-PROTECÇAO MINERAL						
GLASDAN 2,5/GP POL	2,5 (1)	-	FV	10x1	250	25
GLASDAN 40/GP POL	2,5 (1)	4,0		10x1	250	25
ESTERDAN 2,5/GP POL	2,5 (1)	-	RPY	10x1	250	25
ESTERDAN 40/GP POL	2,5 (1)	4,0		10x1	250	25
ESTERDAN 50/GP POL	3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
ESTERDAN 50/GP POL GREEN GARDEN	3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
POLYDAN 180-3.5/GP POL	3,5 (1)	-	PY 180	8x1	200	25
POLYDAN 180-60/GP POL	4,0 (1)	5,6		8x1	184	23
POLYDAN 60 TF P POL ***	4,2 (1)	6,0	PY 225	8x1	184	23
LÁMINAS ASFÁLTICAS CON AUTOPROTECCIÓN METÁLICA · METALLIC SELF-PROTECTED SHEETS · MEMBRANES AVEC AUTOPROTECTION MÉTALLIQUE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AUTO-PROTECÇAO METÁLICA						
ASFALDAN AL-80 TIPO 20 P POL	-	2,0	NA	15x1	450	15
ASFALDAN AL-80 TIPO 25 P POL	-	2,5		15x1	375	15
ASFALDAN AL-80 TIPO 30 P POL	2,5	3,0		12x1	300	25
GLASDAN AL-80 TIPO 30 P POL SOLAPE	-	3,0	FV	12x1	300	25
GLASDAN AL-80 T 50 P	3,5	4,5		8x1	200	25

(1) Espesor medido en solapo/Thickness measured in overlap/Épaisseur mesuré dans chevauchement/Espessura medida em sobreposiçao.
FV: Fibra de vidrio/Fibreglass/Voile de verre/Veu de vidrio.
PY: Poliester/Polyester/Polyester/Poliester.
RPY: Poliester reforzado/Reinforced polyester/Polyester renforce/Poliester reforçado.
AL: Aluminio/Aluminium/Aluminium/Alumínio.
NA: Sin armadura/Non reinforced/Sans armature/Sem armadura.

BITUMINOUS SHEETS · MEMBRANES BITUMINEUX · MEMBRANAS BETUMINOSAS

GAMA IMPERDAN/PLAST · IMPERDAN/PLAST RANGE · GAMME IMPERDAN/PLAST · GAMA IMPERDAN/PLAST

Nombre comercial / Commercial name / Nom commercial / Designação comercial	Espesor / Thickness / Épaisseur / Espessura (mm.)	Peso / Weight / Poids / Peso (kg/m²)	Armadura / Reinforcement / Armature / Armadura	Rollo / Roll / Rouleau / Rolo (m.)	m² por palet / m² per pallet / m² per palette / m² por palete	Rollos/palet / Rolls/pallet / Rouleau/palette / Rolo/palet
LÁMINAS ASFÁLTICAS ENARENADAS · SAND-COVERED ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION SABLE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AREIA						
IMPERDAN FV 3 MM AP	3,0	-	FV	10x1	250	25
IMPERDAN FP 30 AP	2,5	3,0	PY	10x1	280	28
IMPERDAN FP 3 MM AP	3,0			10x1	250	25
IMPERDAN FP 48 AP	4,0	4,8		10x1	200	20
LÁMINAS ASFÁLTICAS PLASTIFICADAS · PLASTIC ASPHALTIC SHEETS · MEMBRANES FINITION PLASTIQUE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM PLÁSTICO						
GLASDAN 20 P	-	2,0	FV	20x1	500	25
GLASDAN 30 P PLAST	2,5	3,0		12x1	336	28
GLASDAN 40 P PLAST	3,3	4,0		10x1	250	25
IMPERDAN FV 2 MM P	2,0	-		16x1	368	23
IMPERDAN FV 3 MM P	3,0	-		10x1	250	25
IMPERDAN FV 20 P	-	2,0		16x1	480	30
IMPERDAN FV 30 P	2,5	3,0		10x1	300	30
IMPERDAN FV 40 P	3,3	4,0		10x1	230	23
ESTERDAN 30 P PLAST	2,5	3,0	PY	12x1	336	28
ESTERDAN 40 P PLAST	3,3	4,0		10x1	250	25
IMPERDAN FP 2 MM P	2,0	-		10x1	360	36
IMPERDAN FP 3 MM P	3,0	-		10x1	250	25
IMPERDAN FP 30 P	2,5	3,0		10x1	300	30
IMPERDAN FP 40 P	3,3	4,0		10x1	230	23
IMPERDAN FP 48 P	4,0	4,8		10x1	200	20
IMPERDAN FP 180-40 P	3,3	4,0	PY 180	10x1	230	23
LÁMINAS ASFÁLTICAS CON AUTOPROTECCIÓN MINERAL · MINERAL SELF-PROTECTED SHEETS · MEMBRANES AVEC AUTOPROTECTION MINÉRALE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AUTO-PROTECÇAO MINERAL						
IMPERDAN FV 40/GP	2,5 (1)	4,0	FV	10x1	230	23
IMPERDAN FP 40/GP	2,5 (1)	4,0	RPY	10x1	230	23
IMPERDAN FP 45/GP	3,0 (1)	4,5		10x1	230	23
IMPERDAN FP 50/GP	3,5 (1)	5,0		10x1	200	20
IMPERDAN FP 56/GP	4,0 (1)	5,6		10x1	160	16
LÁMINAS ASFÁLTICAS CON AUTOPROTECCIÓN METÁLICA · METALLIC SELF-PROTECTED SHEETS · MEMBRANES AVEC AUTOPROTECTION MÉTALLIQUE · MEMBRANAS ASFÁLTICAS COM AUTO-PROTECÇAO METÁLICA						
ALU EXTRA 30 V2 - 20 KG	-	2,0	NA	10x1	360	36
ALU EXTRA 40 V2,5 - 25 KG	-	2,5		10x1	330	33
ALU EXTRA 40 V3 - 30 KG	-	3,0		10x1	300	30
GLASDAN AL-80 TIPO 30 P PLAST	-	3,0	FV	10x1	300	30
GLASDAN AL-80 TIPO 35 P PLAST	-	3,5		10x1	250	25
GLASDAN AL-80 TIPO 40 P PLAST	-	4,0		10x1	230	23

(1) Espesor medido en solapo/Thickness measured in overlap/Épaisseur mesuré dans chevauchement/Espessura medida em sobreposiçao.
FV: Fibra de vidrio/Fibreglass/Voile de verre/Veu de vidrio.
PY: Poliester/Polyester/Polyester/Poliester.
RPY: Poliester reforzado/Reinforced polyester/Polyester renforce/Poliester reforçado.
AL: Aluminio/Aluminium/Aluminium/Alumínio.
NA: Sin armadura/Non reinforced/Sans armature/Sem armadura.

LÁMINAS AUTOADHESIVAS · SELF-ADHESIVE SHEETS · FEUILLES AUTOADHÉSIVES · FOLHAS AUTO-ADESIVAS

Nombre comercial / Commercial name / Nom commercial / Designação comercial	Espesor / Thickness / Épaisseur / Espessura (mm.)	Peso / Weight / Poids / Peso (kg/m²)	Armadura / Reinforcement / Armature / Armadura	Rollo / Roll / Rouleau / Rolo (m.)	m² por palet / m² per pallet / m² per palette / m² por palete	Rollos/palet / Rolls/pallet / Rouleau/palette / Rolo/palet
LÁMINAS AUTOADHESIVAS PLASTIFICADAS · PLASTIFIED SELF-ADHESIVE SHEETS · FEUILLES AUTOADHÉSIVES FINITION PLASTIQUE · FOLHAS AUTO-ADESIVAS COM PLASTICO						
ASFALDAN 25 P E ELAST AUTOAD.	-	2,5	AL+FV*	15x1	375	25
GLASDAN 30 P ELAST. AUTOAD.	2,5	3,0	FV	12x1	336	28
ESTERDAN 25 P ELAST. AUTOAD.	2,1	2,5	PY	15x1	375	25
ESTERDAN 30 P ELAST. AUTOAD. DIT	2,5	3,0		12x1	336	28
ESTERDAN 30 P ELAST. SEMIAD.	2,5	3,0		12x1	300	25
LÁMINAS AUTOADHESIVAS ALUMINIO · METALLIC SELF-PROTECTED SELF-ADHESIVE SHEETS · FEUILLES AUTOADHÉSIVES AVEC AUTOPROTECTION MÉTALLIQUE · FOLHAS AUTO-ADESIVAS COM AUTOPROTECÇAO METÁLICA						
SELF-DAN AL 100	1,2	1,2	AL	10x1	420	42
ASFALDAN AL-60 T-2 AUTOAD.	1,2	1,2		10x1	300	30
SELF-DAN AL 100 PLUS	1,2	1,2	AL+HDPE*	10x1	420	42
LÁMINAS AUTOADHESIVAS SIN ARMADURA · NON-REINFORCEMENT SELF-ADHESIVE SHEETS · FEUILLES AUTOADHÉSIVES SANS ARMATURE · FOLHAS AUTO-ADESIVAS SEM ARMADURA						
LÁMINA SELF-DAN BTM DIT	1,5	1,5	PO	20x1	500	25
LÁMINA SELF-DAN PE	1,5	1,5	HDPE	20x1	500	25
LÁMINAS AUTOADHESIVAS CON GEOTEXTIL · GEOTEXTILE SELF-ADHESIVE SHEETS · FEUILLES AUTOADHÉSIVES FINITION GÉOTEXTILE · FOLHAS AUTO-ADESIVAS COM GÊOTEXTILE						
SELF-DAN SP 2.0	2,0	-	NA	10x1	420	42
SELF-DAN SP 2.5	2,5	-		8x1	288	36

FV: Fibra de vidrio/Fibreglass/Voile de verre/Veu de vidrio.
PY: Poliester/Polyester/Polyester/Poliester.
RPY: Poliester reforzado/Reinforced polyester/Polyester renforce/Poliester reforçado.
AL: Aluminio/Aluminium/Aluminium/Alumínio.
HDPE: Polietileno/Polyethylene/Polyéthylène/Polietileno.
PO: Poliolefina/Polyolefin/Polyoléfine/Poliolefinas
NA: Sin armadura/Non reinforced/Sans armature/Sem armadura.
*Composite/Composite/Composite/Composite

CINTAS AUTOADHESIVAS · SELF-ADHESIVE TAPES · BANDES AUTOADHÉSIVES · FITAS ASFÁLTICAS AUTO-ADESIVAS

Nombre comercial / Commercial name / Nom commercial / Designação comercial	Espesor / Thickness / Épaisseur / Espessura (mm.)	Peso / Weight / Poids / Peso (kg/m²)	Armadura / Reinforcement / Armature / Armadura	Rollo / Roll / Rouleau / Rolo (m.)	m² por palet / m² per pallet / m² per palette / m² por palete	Rollos/palet / Rolls/pallet / Rouleau/palette / Rolo/palet
SELF-DAN (0,10) GRIS/GREY/GRIS/CINZENZO	1,2	1,2	NA	10 x 0,10	12	12
SELF-DAN (0,15) GRIS/GREY/GRIS/CINZENZO	1,2	1,2		10 x 0,15	12	8
SELF-DAN (0,30) GRIS/GREY/GRIS/CINZENZO	1,2	1,2		10 x 0,30	12	4
SELF-DAN (0,10) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,10	12	12
SELF-DAN (0,15) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,15	12	8
SELF-DAN (0,20) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,20	12	6
SELF-DAN (0,30) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,30	12	4
SELF-DAN (0,10) ROJO/RED/ROUGE/VERMELHO	1,2	1,2		10 x 0,10	12	12
SELF-DAN (0,15) ROJO/RED/ROUGE/VERMELHO	1,2	1,2		10 x 0,15	12	8
SELF-DAN (0,30) ROJO/RED/ROUGE/VERMELHO	1,2	1,2		10 x 0,30	12	4
SELF-DAN PLUS (0,10) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,10	12	12
SELF-DAN PLUS (0,15) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,15	12	8
SELF-DAN PLUS (0,30) NATURAL/NATURAL/NATUREL/NATURAL	1,2	1,2		10 x 0,30	12	4

SYNTHETIC SHEET · MEMBRANES SYNTHÉTIQUES · LÂMINAS SINTÉTICAS

DANOPOL

Láminas sintéticas a base de PVC plastificado, fabricadas mediante calandrado y reforzadas con diferentes tipos de armaduras. Destinadas a la impermeabilización de cubiertas en edificación. Marcado CE 0099/CPD/A85/0043.

Synthetic PVC plasticized membrane, reinforced with polyester or fibre glass, U.V. resistant, and designed for flat roof waterproofing. CE marking 0099/CPD/A85/0043.

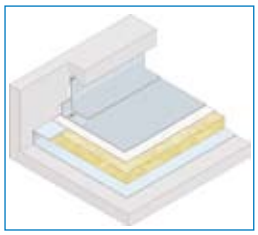
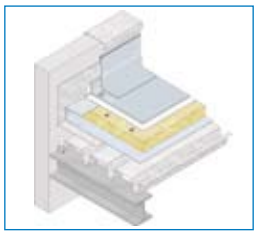
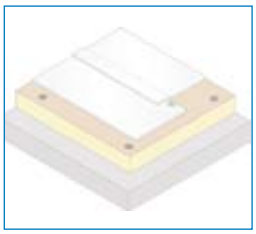
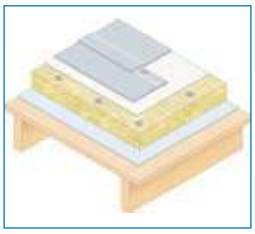
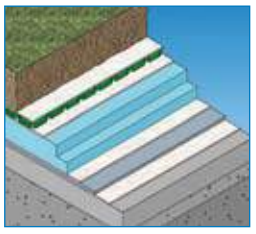
Membrane synthétique à base de PVC plastifié et renforcée avec une armature en polyester ou voile de verre. Marquage CE 0099/CPD/A85/0043

Membrana sintética plastificada de PVC, com armadura de poliéster ou de fibra de vidrio, resistente aos raios UV, concebida para a impermeabilização de coberturas planas. Marcação CE 0099/CPD/A85/0043.

Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Armadura Reinforcement Armature Armadura	Color Color Couleur Cor	Dimensiones Size Dimensions Dimensões	Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Rollo Roll Rouleau Rolo	Palet Pallet Palette Palete
DANOPOL HS 1,2*	Malla de fibra de poliéster Polyester net Maille en fibre polyester Malha de fibra de poliester	Gris claro/oscuro Light/dark grey Gris clair/foncé Cinzento claro/escuro	1,06 x 25 m	1,2 mm	26,5 m^2	424 m^2
			1,80 x 20 m		36 m^2	540 m^2
DANOPOL HS 1,5*			1,06 x 20 m	1,5 mm	21,2 m^2	339,2 m^2
			1,80 x 15 m		27 m^2	405 m^2
DANOPOL HS 1,8*			1,06 x 17 m	1,8 mm	18,02 m^2	288,32 m^2
		Blanco White Blanc Branco	1,80 x 13 m		23,4 m^2	351 m^2
DANOPOL HS 2,0*			1,06 x 15 m	2,0 mm	15,9 m^2	254,4 m^2
			1,80 x 11 m		19,8 m^2	297 m^2
DANOPOL FV 1,2**	Velo de fibra de vidrio Fibre glass mat Armature voile de verre Veú de fibra de vidro	Gris claro Light grey Gris clair Cinzento claro	1,80 x 20 m	1,2 mm	36 m^2	540 m^2
DANOPOL FV 1,5**			1,80 x 15 m	1,5 mm	27 m^2	405 m^2
DANOPOL FV 1,8**			1,80 x 13 m	1,8 mm	23,4 m^2	351 m^2
DANOPOL FV 2,0**			1,80 x 11 m	2,0 mm	19,8 m^2	297 m^2
DANOPOL FV NI 1,2**		Gris oscuro Dark grey Gris foncé Cinzento escuro	1,80 x 20 m	1,2 mm	36 m^2	540 m^2
DANOPOL FV NI 1,5**			1,80 x 15 m	1,5 mm	27 m^2	405 m^2
DANOPOL HS 1,2 DW	Malla de fibra de poliéster Polyester net Maille en fibre polyester Malha de fibra de poliester	Azul claro Light blue Bleu clair Azul claro	1,8 x 20 m	1,2 mm	36 m^2	540 m^2
DANOPOL H 1,2 DW	Sin armadura Non reinforced Non armée Sem armadura		2 x 20 m		40 m^2	720 m^2
DANOPOL H 1,5	Sin armadura Non reinforced Non armée Sem armadura	Gris claro/oscuro Light/dark grey Gris clair/foncé Cinzento claro/escuro	1 x 20 m	1,5 mm	20 m^2	300 m^2
DANOPOL 250 BARRERA DE VAPOR	Sin armadura Non reinforced Non armée Sem armadura	Transparente Transparent Transparent Transparente	2,50 x 60 m	0,025 mm	150 m^2	3750 m^2
MEMBRANA H 0,8 NEGRA	Sin armadura Non reinforced Non armée Sem armadura	Negro Black Noir Preto	1,50 x 20 m	0,8 mm	30 m^2	750 m^2
MEMBRANA H 1,2 NEGRA			2 x 20 m	1,2 mm	40 m^2	720 m^2

* BBA · ETA - 10/0054 · ALPES CONTROLES

** BBA · DIT

FILTERING SLABS · DALLES ACCESSIBLES · LAJETAS FILTRANTES

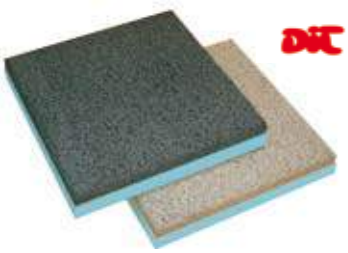
DANOLOSA

La **DANOLOSA** es una baldosa aislante constituida por un pavimento de hormigón poroso, que actúa como protección mecánica de una base aislante de poliestireno extruido, resultando una superficie practicable, resistente y aislada térmicamente.

The **DANOLOSA** is an insulating slab consisting of porous concrete, which acts as a mechanical protection over an extruded polystyrene base, resulting in a durable and practicable insulated surface.

DANOLOSA est une dalle avec isolation, constituée d'une surface rigide en béton poreux et de panneaux de polystyrène extrudé en sous face, assurant une protection mécanique et une isolation thermique des terrasses visitables.

DANOLOSA é uma lajeta isolante constituída por um pavimento de betão poroso, que actua como protecção mecânica de uma base isolante de poliestireno extrudido, resultando numa superfície transitável, resistente e isolada termicamente.



Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Espesor del hormigón Thickness of concrete Épaisseur de béton Espessura de concreto	u./palet u./pallet u./palette u./palete	Dimensiones Size Dimensions Dimensões	Resistencia térmica Thermal resistance Résistance thermique Resistência térmica
DANOLOSA	75 mm.	35 mm.	68 u.	50 x 50 cm.	1,20 m^2·K/W
	85 mm.		60 u.		1,50 m^2·K/W
	95 mm.		52 u.		1,80 m^2·K/W

Existe en blanco y en gris. Available in white colour and in grey color. Disponible en blanc ou en gris. Existe en branco i cinzenso.

VENTAJAS

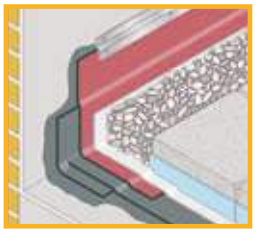
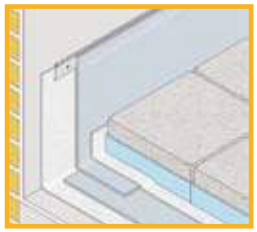
ADVANTAGES · AVANTAGES · VANTAGENS

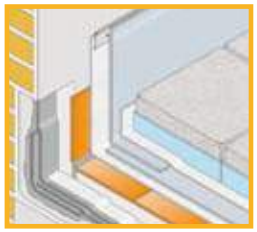
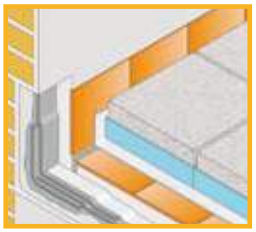
· Aislamiento térmico y pavimentación efectiva en una sola pieza.
· Gran capacidad filtrante.
· Compatible con cualquier sistema de impermeabilización.
· Alta resistencia mecánica que posibilita:
  - Apoyo de equipos de climatización e instalaciones.
  - Construcción de bancadas y enanos.
· Protege las membranas de daños mecánicos y de variaciones de temperatura.
· Aligera sensiblemente el peso de la cubierta frente a otro tipo de protecciones pesadas.
· Dota de accesibilidad de servicio a la cubierta:
  - Pasillos técnicos en cubiertas en grava, autoprotegidas (soporte de hormigón, deck) y ajardinada.
  - Fácil acceso a las instalaciones.
  - Creación de espacio útil donde realizar los posibles mantenimientos.
· Modificación de los usos de la cubierta (no transitable a visitable):
  - Transformación de cubiertas acabadas en grava.
  - Rehabilitación de cubiertas autoprotegidas.

· Effective thermal insulation and paving in one piece.
· Large filtering capacity.
· Compatible with any waterproofing system.
· High mechanical strength which enables:
  - Support of HVAC equipament and facilities.
  - Protects the membranes from mechanical damage and temperature variations.
· Lightens significantly the weight of the roof compared to other types of heavy protection.
· Provides service access to the deck:
  - Technical paths in gravel finish roofs, self-protected (mortar, deck), green roofs...
  - Easy access to facilities.
  - Creation of useful space available for maintenance.
· Modification of the uses of the deck (from non-walking to accesible):
  - Transformation of the gravel finish roofs.
  - Rehabilitation of self-protected roofs.

· Isolation thermique et surface visitable en une seule pièce.
· Grande capacité filtrante.
· Compatible avec tous systèmes d'étanchéité.
· Haute résistance mécanique qui permet:
  - La pose d'equipement de climatisation.
  - Construction de potelet et ossatures.
· Protège les membranes contre les dommages mécaniques dus aux variations de température.
· Allège le poids de la terrasse, par rapport à d'autres systèmes d'étanchéité sous protection lourde.
· Elle transforme la terrasse inaccessible en visitable (manutention):
  - Chemins techniques en terrasses avec gravillons, autoprotégées (support béton, deck) et végétalisées.
  - Accès facile aux installations.
  - Création d'espace utilisable pour effectuer les travaux de manutention.
· Modification de l'utilisation de la terrasse (de non accessible à visitable):
  - Transformation de terrasses avec gravillons.
  - Rénovation de terrasses autoprotégées.

· Isolamento térmico e pavimentação efectiva numa só peça.
· Grande capacidade filtrante.
· Compatível com qualquer sistema de impermeabilização.
· Elevada resistência mecânica que possibilita:
  - Apoio de equipamentos de climatização.
  - Construções auxiliares.
· Protege as membranas de eventuais danos mecânicos e de variações de temperatura.
· Torna acessível a cobertura:
  - Passeios técnicos em coberturas de gravilha ou seixo, auto-protegidas (suporte de betão, deck) e ajardinadas.
  - Fácil acceso a instalações técnicas.
  - Criação de espaço útil para realização de eventuais manutenções.
· Alteração do uso da cobertura (de não transitável a transitável):
  - Transformação de coberturas acabadas a gravilha ou seixo.
  - Reabilitação de coberturas auto-protegidas.

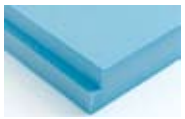
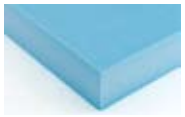
DANOPREN

DANOPREN son paneles rígidos de poliestireno extruido (NORMA UNE EN 13164) con acabado lateral mecanizado recto, a media madera o machihembrado con diferentes acabados superficiales (liso, ranurado o rugoso). Producto indicado para aislamiento térmico de cubiertas invertidas, inclinadas, fachadas, cámaras de aire y suelos. Cumple con los requisitos del C.T.E. para el aislamiento térmico de los edificios en cualquier zona climática.

DANOPREN are rigid extruded polystyrene panels (UNE EN 13164), with straight side finish machining, half tongue and groove wood or with different surface finishes (smooth, grooved or rough).
Product suitable for thermal insulation of inverted roofs, slopings, walls, floors and air chambers.
Meets the C.T.E. for thermal insulation of buildings in any climate zone.

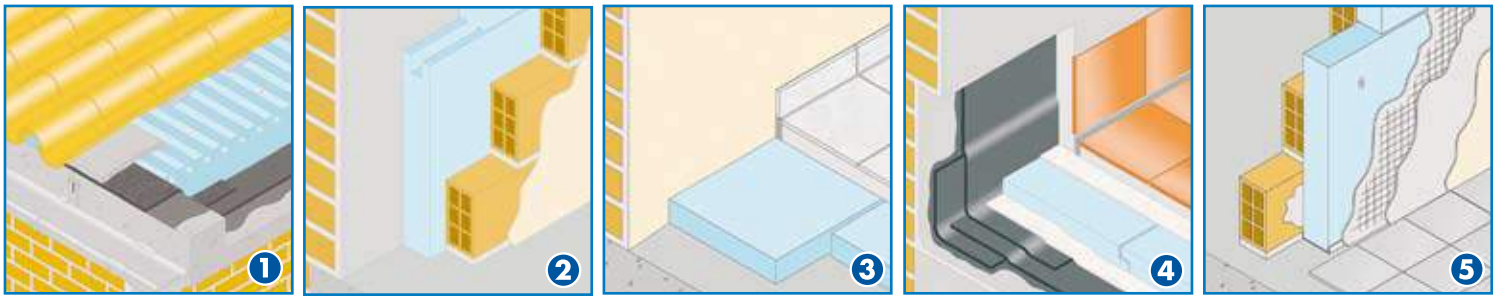
DANOPREN sont des panneaux rigides en mousse de polystyrène extrudé (EN 13164) finition à bords droits, à feuillure alternée, ou rainurés bouvetés, à surface lisse, rugueuse ou rainurée.
Produit adapté pour l'isolation thermique de toitures inclinées (couvertures) ou plates (isolation inversée), de façades et cloisons. Conforme au Code Techinque du Bâtiment (CTE)

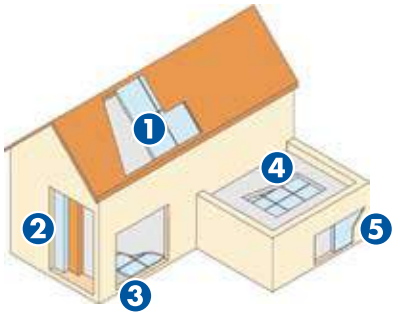
DANOPREN sao filho rígidos painéis de poliestireno extrudido (UNE EN 13164) , com straight usinagem acabamento lateral, meia língua e ranhura ou madeira com diferentes acabamentos de superficie (lisa, ranhuras ou áspero).
Produto apropriado para o isolamento térmico do telhado invertido, inclinado, paredes, pisos e câmara de ar. Atende a C.T.E. para isolamento térmico de edificios em todas as zonas climáticas.

Nombre comercial / Trademark / Nom commercial / Nome comercial	Dimensiones / Size / Dimensions / Dimensões (mm.)	Espesor / Thickness / Épaisseur / Espessura (mm.)	Nº placas / Nº panels / Nº panneaux / Nº painéis	m²/paquete / m²/packet / m²/paquet / m²/pacote	Conductividad / Conductivity / Conductivité / Condutividade (W/m.K)	Resistencia térmica / Thermal resistance / Résistance thermique / Resistência térmica (m .K/W)	Resistencia a compresión / Resistance to compression / Résistance à la compression / Resistência a compressão (kPa)	Reacción al fuego / Fire reaction / Reaction au feu / Reacção ao fogo	Superficie / Surface / Surface / Superficie
DANOPREN PR Cámara de aire / Air chamber / Cloison / Câmara de ar	2600 x 600	30	14	21,84	0,034	0,85	200	E	LISA / SMOOTH / LISSE / SUAVE
		40	10	15,60		1,15			
		50	8	12,48		1,45			
		60	7	10,92	0,036	1,75			
		80	5	7,80		2,25			
		100	4	6,24		2,75			
DANOPREN TR  Cubierta plana invertida / Inverted roof / Toiture inversée / Telhado invertido	1250 x 600	30	14	10,50	0,034	0,85	300		LISA / SMOOTH / LISSE / SUAVE
		40	10	7,50		1,15			
		50	8	6,00		1,45			
		60	7	5,25	0,036	1,75			
		80	5	3,75		2,25			
		100	4	3,00		2,75			
DANOPREN TL Cubierta inclinada / Incline roof / Toiture inclinée / Telhado inclinado		30	14	10,50	0,034	0,85			LISA Y RANURADA / SMOOTH AND SLOTTED / LISSE ET RAINURÉE / SUAVE E FENDA
		40	10	7,50		1,15			
		50	8	6,00		1,45			
		60	7	5,25	0,036	1,75			
		80	5	3,75		2,25			
		100	4	3,00		2,75			
DANOPREN FS Fachada exterior / Outside facade / Facade extérieure / Fachada exterior		30	14	10,50	0,034	0,85			RUGOSA / WRINKLED / RUGUEUSE / ENRUGADA
		40	10	7,50		1,15			
		50	8	6,00		1,45			
		60	7	5,25	0,036	1,75			
		80	5	3,75		2,25			
		100	4	3,00		2,75			
DANOPREN CH  Suelo / Floor / Sol / Solo		30	14	10,50	0,034	0,85			LISA / SMOOTH / LISSE / SUAVE
		40	10	7,50		1,15			
		50	8	6,00		1,45			
		60	7	5,25	0,036	1,75			
		80	5	3,75		2,25			
		100	4	3,00		2,75			

SOLUCIONES

SOLUTIONS · SOLUTIONS · SOLUÇÕES





1. **DANOPREN TL**: Cubierta inclinada/Incline roof/Toiture inclinée/Telhado inclinado.
2. **DANOPREN PR**: Cámara de aire/Air chamber/Cloison/Câmara de ar.
3. **DANOPREN CH**: Suelos y pavimentos/Floor/Sol/Solo.
4. **DANOPREN TR**: Cubierta invertida/Inverted roof/Toiture inversée/Telhado invertido.
5. **DANOPREN FS**: Fachada exterior/Outside facade/Façade extérieure/Fachada exterior.

VENTAJAS

ADVANTAGES · AVANTAGENS · VANTAGENS

- Prolonga la vida útil de la impermeabilización al quedar totalmente protegida, tanto térmica como mecánicamente, prologando la durabilidad de la misma.
- No precisa de diseño de barreras de vapor, ya que la impermeabilización tiene esta doble función por estar colocada debajo del aislamiento.
- Fácil instalación y colocación en condiciones meteorológicas adversas.
- Sistema rápido y seguro de instalar. La repercusión de costes de mano de es mínima.
- En caso de reparación, fácil accesibilidad a la impermeabilización.

- Extends the life of the waterproofing to be fully protected, both thermally and mechanically.
- No need of design vapor barriers as waterproofing has dual function by being positioned under the insulation.
- Easy installation and placement in adverse weather conditions.
- System fast and safe to install. The inpact of labor costs is minimal.
- In case of repair, easy access to waterproofing.

- Prolongue la vie utile de l'étanchéité en offrant protection thermique et mecanique.
- Ne nécessite pas de vape-vapeur, l'étanchéité étant posée au-dessous des panneaux d'isolation.
- Facile à poser et à decouper quelque soient les conditions météorologiques.
- Mise oeuvre sûre et rapide. La répercussion des coûs de main de oeuvre est minime.
- En cas de réparation, facilité d'accès à l'étanchéité.

- Prolonga a vida útil da impermeabilizaçao deve ser totalmente protegido, tanto térmica e mecânica.
- Nao há necessidade de barreiras de vapor design como impermeabilizaçao tem dupla funçao, sendo posicionado sob o isolamento.
- Fácil instalaçao e colocaçao em condiçoes meteorológicas adversas.
- Sistema rápido e seguro para instalar. O impacto dos custos do trabalho é minima.
- Em caso de reparaçao, fácil acceso a impermeabilizaçao.

PROPIEDADES

PROPERTIES · PROPRIETES · PROPIEDADES

- Excelente conductividad térmica.
- Gran resistencia a la compresión y a la fluencia (deformación por compresión a largo plazo).
- Célula cerrada: Absorción de agua despreciable y alta resistencia a la difusión del vapor.
- Alta resistencia a los ciclos de hielo-deshielo
- Resistentes al envejecimiento.
- No contiene HCFC

- Excellent thermal conductivity.
- High compressive strength and creep (compression long-term).
- Closed cell: minimal water absorption and high resistance to vapor difussion.
- High resistance to freeze-thaw cycles.
- Resistant to aging.
- Does not contain HCFC.

- Excellente conductivité thermique.
- Haute résistance à la compression et au fluage (compression à long terme).
- Cellules fermées: Absorption d'eau minimale et une haute résistance à la diffusion de vapeur.
- Haute résistance aux cycles gel-dégel.
- Résistant au vieillissement.
- Ne contient pas de HCFC.

- Excelente conductividade térmica.
- Alta resistência à compressao e deformaçao (compressao de longo prazo).
- Célula fechada: absorçao de água mínima e alta resistência à difusao de vapor.
- Alta resistência ao congelamento e descongelamento ciclos.
- Resistente ao envelhecimiento.
- Nao contém HCFC.

GEOTEXTILES

Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster, cuya cohesión se realiza por agujeteado, sin aplicación de ligantes químicos.
Marcado CE 0099/CPD/A42/0048.

Geotextile made of polyester fibers, the cohesion among them being obtained through needle punching, not trough or chemical glueing.
Marking CE 0099/CPD/A42/0048.

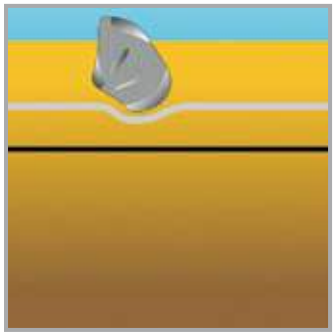
Géotextile formé de filaments en polyester, non-tissés, dont la cohésion se réalise par aiguilletage mécanique, sans application de liants chimiques.
Marquage CE 0099/CPD/A42/0048.

Geotêxtil de poliéster não-tecido, de fibras unidas por agulhado, sem aplicação de ligantes químicos.
Marcação CE 0099/CPD/A42/0048.

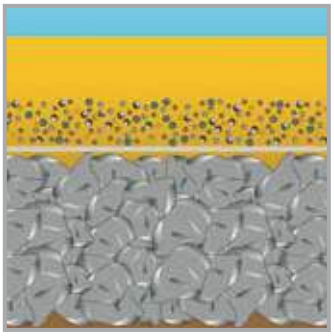
GEOTEXTILES · GÉOTEXTILES · GEOTÊXTEIS

FUNCIONES

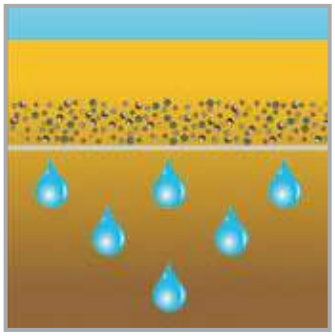
FUNCTIONS · FONCTIONS · FUNÇÕES



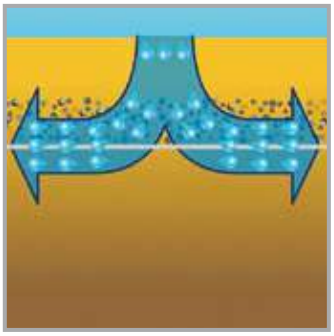
PROTECCIÓN
PROTECTION
PROTECTION
PROTECÇÃO



SEPARACIÓN
SEPARATION
SÉPARATION
SEPARAÇÃO



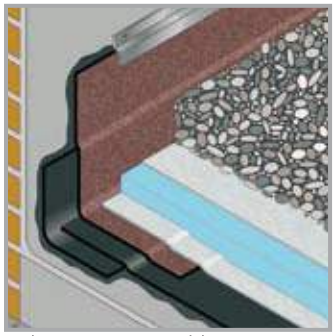
FILTRACIÓN
FILTRATION
FILTRATION
FILTRAGEM



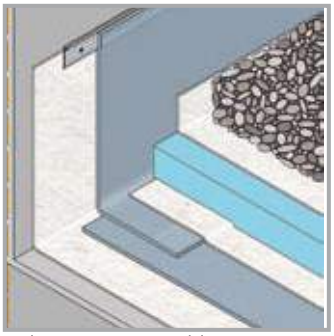
DRENAJE
DRAINAGE
DRAINAGE
DRENAGEM

APLICACIONES

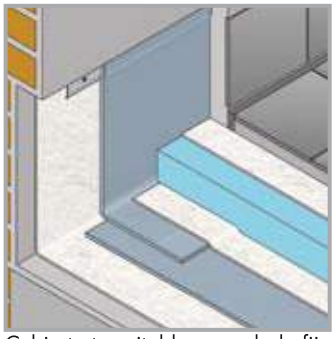
APPLICATIONS · EMPLOIS · APLICAÇÕES



Cubierta no transitable con grava.
Non-walking gravel finished roofs.
Terrasse inaccessible gravillons.
Cobertura não-transitável com gravilha.



Cubierta no transitable con grava (PVC).
Non accessible roof (PVC).
Terrasse inaccessible (PVC).
Cobertura não transitável (PVC).



Cubierta transitable con solado fijo.
Screed walking roof with screed support.
Terrasse accessible, sol scéllé.
Cobertura transitável com pavimento.

Tratamiento de suelos.
Ground treatment.
Traitement des sols.
Tratamento dos solos.

TECHNICAL DATA · CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES · CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DANOFELT PY CE	Unidad / Unit / Unité / Unidade	Norma / Standard / Norme / Norma	120	150	200	300	400	500
Masa media / Average mass / Masse moyenne / Massa média	g/m²	UNE-EN 965	120	150	200	300	400	500
Espesor a 2 kPa / Thickness under 2 kPa pressure / Épaisseur à 2 kPa / Espessura a 2 kPa	mm.	UNE-EN 964	1,70	1,90	2,10	2,60	3,40	3,80
Resistencia a la tracción longitudinal / Longitudinal tensile strength / Résistance à la traction longitudinale / Resistência a tracção longitudinal	kN/m	UNE-EN ISO 10319	1,0	1,2	2,0	4,2	5,0	9,0
Resistencia a la tracción transversal / Transversal tensile strength / Résistance à la traction transversale / Resistência a tracção transversal	kN/m	UNE-EN ISO 10319	1,0	1,2	2,0	4,2	5,0	9,0
Alargamiento en rotura longitudinal / Longitudinal elongation at break / Allongement à la déchirure (sens longitudinal) / Alargamento na rotura longitudinal	%	UNE-EN ISO 10319	90	90	90	90	90	90
Alargamiento en rotura transversal / Transversal elongation at break / Allongement à la déchirure (sens transversal) / Alargamento na rotura transversal	%	UNE-EN ISO 10319	80	80	80	80	80	80
Punzonamiento estático CBR / Static puncture / Résistance au poinçonnement statique / Resistência ao punçoamento estático	kN	UNE-EN ISO 12236	0,2	0,3	0,4	0,8	1,3	1,7
Ensayo performación dinámica (caída cono) / Dynamic perforation test / Essai perforation dynamique (chute du cône) / Ensaio à perfuração dinâmica (caída de cono)	mm.	UNE-EN 918	45	40	27	15	6	3
Permeabilidad al agua / Water permeability / Perméabilité à l'eau / Permeabilidade à água	m/s	UNE-EN ISO 11058	0,0561	0,04468	0,03731	0,03154	0,02771	0,02371
Capacidad de flujo / Waterflow capacity / Capacité de débit / Capacidade de fluxo de água	m²/s	UNE-EN ISO 12958	$4,5 \times 10^{-7}$	$2,7 \times 10^{-7}$	$1,57 \times 10^{-6}$	$1,9 \times 10^{-6}$	$5,25 \times 10^{-6}$	$6,78 \times 10^{-6}$
Medida de abertura / Opening size / Mesure d'ouverture / Medida de abertura	O_{95} µm	UNE-EN ISO 12956	100	100	90	85	80	80
Eficacia de la protección / Protection efficiency / Efficacité de protection / Eficácia da protecção	kN/m²	UNE-EN 13719	$6,0 \times 10^{3}$	$9,0 \times 10^{3}$	$12,0 \times 10^{3}$	$15,5 \times 10^{3}$	$18,0 \times 10^{3}$	$19,0 \times 10^{3}$

PRESENTACIÓN

PRESENTATION · PRÉSENTATION · APRESENTAÇÃO

DANOFELT PY

Se presenta en rollos individuales de las siguientes medidas.
It is available in the following individually packed rolls.

Se présente sous forme de bobines individuelles, aux longueurs suivantes.
Apresenta-se em rolos individuais, com as seguintes medidas.

DANOFELT PY CE	120			150				200			300			400		500	
Largo (m.) / Lenght (m.) / Longueur (m.) / Largura (m.)	100	200		52	80	160		52	140		52	100		80		70	
Ancho (m.) / Width (m.) / Largeur (m.) / Comprimento (m.)	2,2	2,2	4,4	1,45	2,2	2,2	4,4	1,45	2,2	4,4	1,45	2,2	4,4	2,2	4,4	2,2	4,4
m²/rollo / m²/roll / m²/rouleau / m²/rolo	220	440	880	75,4	176	352	704	75,4	308	616	75,4	220	440	176	352	154	308

Fuimos los primeros fabricantes de lámina nodular de polietileno de alta densidad en España.

We have been the first manufacturers in Spain of high-density polyethylene nodular sheets.

Nous avons été les premiers fabricants de feuilles nodulaires en polyéthylène de haute densité en Espagne.

Fomos os primeiros fabricantes de membranas de nódulos de polietileno de alta densidade em Espanha.

CE

DRAINAGES · DRAINAGES· DRENAGENS

DANODREN H CE — H10/H15/H25

Lámina nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) para drenaje de muros y soleras, y protección mecánica de la impermeabilización.

High-density polyethylene (HDPE) nodular sheet for walls and floor's drainage, and waterproofing mechanical protection.

Feuille nodulaire fabriquée en polyéthylène de haute densité (PEHD) conçue pour le drainage des murs et des dalles ainsi que la protection mécanique de l'étanchéité.

Membrana de nódulos fabricada em polietileno de alta densidade (PEHD) para drenagem de muros e soleiras, e protecção mecânica da impermeabilização.

DANODREN H PLUS CE — H15 PLUS/H25 PLUS

Lámina nodular PEAD con geotextil de polipropileno adherido para drenaje de estructuras enterradas (muros, pasos inferiores, túneles, soleras...)

· Protege la membrana impermeabilizante frente a impactos del relleno y garantiza la capacidad drenante del sistema en el tiempo.

HDPE nodular sheet with polypropylene geotextile for underground drainage (walls, underpasses, tunnels, floors...).

· It protects the waterproofing membrane agains external agressions.
· It guarantees a long-lasting draining capacity of the system thanks to the geotextile seized to the nodules.

Feuille nodulaire en PEHD avec géotextile en polypropylène conçue pour le drainage de structures souterraines (murs, passages inférieurs à portique ouvert, tunnels, dalles...)

· Protège la membrane d'etanchéité contre les impacts du remblai.
· Garantit la capacité drainante du système dans le temps grâce a l'incorporation d'une géotextile contrecollé aux nodules.

Membrana de nódulos fabricada em PEAD com geotêxtil de polipropileno para drenagem de estruturas enterradas (muros, passagens inferiores, túneis, soleiras...)

· Protege a membrana impermeabilizante face aos impactos e aos aterros.
· Garante a capacidade drenante do sistema ao longo do tempo, devido à aplicação dum geotêxtil sobre os nódulos.

DANODREN JARDÍN CE

Lámina nodular de PEAD con geotextil de polipropileno adherido para drenaje horizontal de zonas ajardinadas y protección de la membrana impermeabilizante.

· Reduce la presión hidroestática bajo soleras y drena el terreno evitando su saturación.

HDPE nodular sheet with polypropylene geotextile for horizontal drainage of green areas, and as a waterproof membrane's protection.

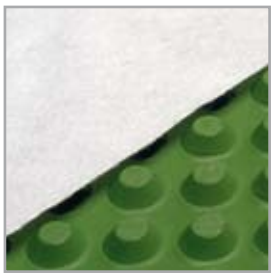
· It reduces the hydrostatic pressure on the green roof. It drainages the soil, avoiding floodings.

Feuille nodulaire en PEHD avec géotextile en polypropylène pour le drainage horizontal d'espaces verts et jardins. Elle assure également la protection de la membrane d'etanchéité.

· Réduit la pression hydrostatique sous la dalle et draine le terrain et evite la saturation des sols.

Membrana de nódulos fabricada em PEAD com geotêxtil de polipropileno para drenagem horizontal de zonas ajardinadas e protecção da membrana impermeabilizante.

· Reduz a pressão hidrostática baixo a placa (suporte) e drena o terreno e evita a sua saturação.



TECHNICAL DATA · CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES · CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

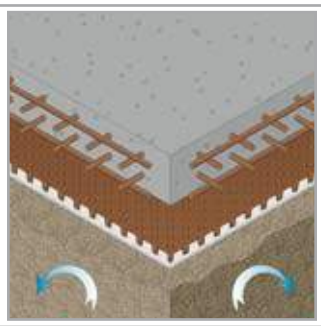
	Unidad Unit Unité Unidade	DANODREN H10	DANODREN H15	DANODREN H15 PLUS	DANODREN H25	DANODREN H25 PLUS	DANODREN JARDÍN
Lámina de polietileno PEAD · HDPE sheet · Feuille en polyéthylène PEHD · Membrana PEAD							
N° de nódulos/m^2 N° of nodules/m^2 N° des nodules/m^2 N° de nódulos/m^2		1907	1907	1907	1907	1907	1907
Altura del nódulo Nodule height Hauteur du nodule Altura do nódulo	mm.	7,3±0,2	7,3±0,2	7,3±0,2	7,3±0,2	7,3±0,2	7,3±0,2
Resistencia a la compresión Compressive resistance Résistance à la compression Resistência à compressão	kN/m^2	110±20%	180±20%	180±20%	300±20%	300±20%	200±20%
Resistencia a la tracción (aprox.) Tensile resistance (approx.) Résistance à la traction (approx.) Resistência à tracção (aprox.)	N/60 mm.	>350	>450	>700	>600	>700	>700
Alargamiento a la rotura (aprox.) Tear strength (aprox.) Résistance à la rupture (aprox.) Alargamento na rotura (aprox.)	%	>25	>25	100±20	>35	100±20	>25
Módulo de elasticidad Module of elasticity Module d'elasticité Módulo de elasticidade	N/mm^2	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Absorción de agua Water absorption Absorption de l'eau Absorção de água	mg/4d	1	1	1	1	1	1
Capacidad de drenaje (aprox.) Drainage capacity (approx) Capacité de drainage (approx.) Capacidade de drenagem (aprox.)	l/s·m	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Resistencia a la temperatura (aprox.) Temperature range (approx.) Résistance à la température (approx.) Resistência à temperatura (aprox.)	°C	-30 a 80	-30 a 80	-30 a 80	-30 a 80	-30 a 80	-30 a 80
Volumen de aire entre nódulos (aprox.) Air volume between nodules (approx.) Volume d'air entre les nodules (approx.) Volume de ar entre nódulos (aprox.)	l/m^2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Geotextil · Geotextil · Géotextile · Geotêxtile							
Punzonamiento estático CBR Static puncture resistance Résistance au poinçonnement statique Resistência ao punçoamento estático	kN	-	-	1,36-0,08	-	1,36-0,08	1,36-0,08
Resistencia a la tracción longitudinal Longitudinal tensile strenght Résistance à la traction longitudinale Resistência à tracção longitudinal	kN/m	-	-	7,63-0,32	-	7,63-0,32	7,36-0,32
Elongación longitudinal en rotura Longitudinal elongation at break Allongement à la déchirure Elongamento na rotura longitudinal	%	-	-	44,78±2,16	-	44,78±2,16	44,78±2,16
Medida de abertura Opening size Mesure d'ouverture Medida de abertura	O_{95} µm	-	-	160±24	-	160±24	160±24
Permeabilidad al agua Water permeability Perméabilité à l'eau Permeabilidade à água	m/s	-	-	$61,40^{-3}$-$9,21^{-3}$	-	$61,40^{-3}$-$9,21^{-3}$	$61,40^{-3}$-$9,21^{-3}$

PROTECTION · PROTECTION · PROTECÇÃO

DRAINAGE · DRAINAGE · DRENAGEM

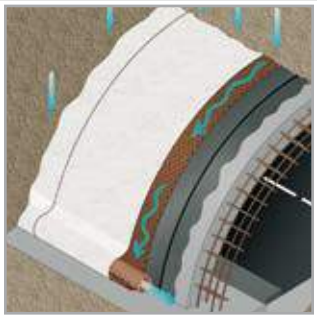
Muros enterrados
Underground walls
Murs enterrés
Paredes enterradas

Soleras
Concrete floors
Dalles
Soleiras



Protección de la impermeabilización
Waterproofing protection
Protection de l'étanchéité
Protecção da impermeabilização

Falsos túneles y pasos inferiores
False tunnels and underpasses
Tranchée couverte et passages souterrains à portique ouvert
Túneis e passagens inferiores



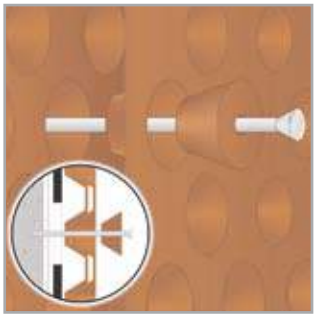
Cubiertas ajardinadas
Green roofs
Toitures et terrasses-jardins
Coberturas ajardinadas

Junta de dilatación
Expansion joint
Joint de dilatation
Junta de dilatação

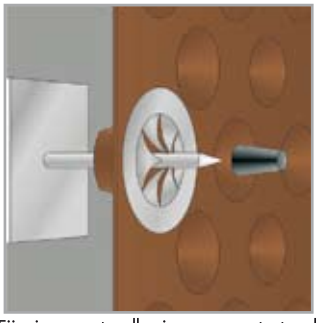
MODO DE EMPLEO

USE INSTRUCTIONS · MODE D'EMPLOI · MODO DE APLICAÇÃO

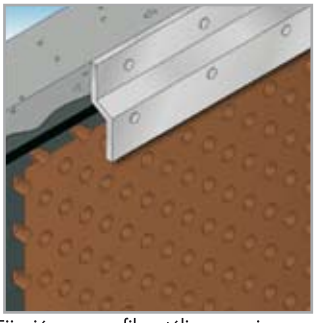
DANODREN H



Fijaciones con clavo y botón de relleno del nódulo.
Fix with a nail and a cop filling the empty nodule.
Fixations formées d'un clou et d'un boton qui l'entoure.
Fixações com um prego e um botão de recheio do nódulo.

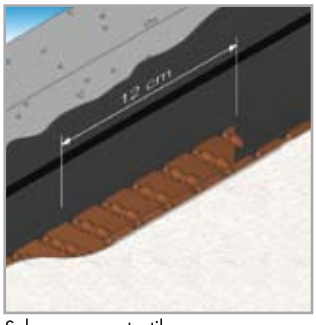


Fijaciones autoadhesivas con protector de terminación.
Self-adhesive fixing with a protective finish.
Fixations auto-adhésives avec protecteur de finition.
Fixações auto-adesivas com um protector na ponta.

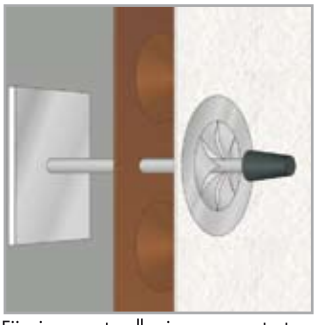


Fijación con perfil metálico superior.
Longitudinal fixing with a metallic profile.
Fixations avec un support métallique supérieur.
Fixação com o perfil metálico superior.

DANODREN H PLUS



Solape con geotextil.
Overlap with the geotextile.
Recouvrement avec le géotextile.
Sobreposição do geotêxtil.



Fijaciones autoadhesivas con protector de terminación.
Self-adhesive fixing with a protective finish.
Fixations auto-adhésives avec protecteur de finition.
Fixações auto-adesivas com um protector na ponta.

Fijación con perfil metálico superior.
Longitudinal fixing with a metallic profile.
Fixations avec un support métallique supérieur.
Fixação com o perfil metálico superior.

SOUND BARRIER M.A.D.

La **MEMBRANA ACÚSTICA DANOSA M.A.D.** es una lámina bituminosa armada con cargas minerales, revestida en sus caras externas por un film de polietileno de alta densidad. Acústicamente funciona como un material anti-resonante, siendo un eficaz sustituto del plomo.

DANOSA ACOUSTIC MEMBRANE M.A.D. is a high density bitumen modified membrane, specifically designed to behave as an antiresonant material. It is an efficient substitute for lead sheets.

La **MEMBRANE ACOUSTIQUE DANOSA M.A.D.** est une membrane de haute densité, en bitume modifié, armée, et filmée sur les deux faces. D'un point de vue acoustique, la M.A.D. fonctionne comme matériau anti-résonnant, et constitue un substitut efficace au plomb.

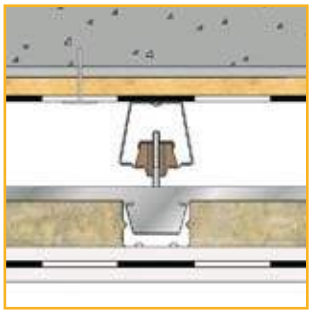
A **MEMBRANE ACÚSTICA DANOSA M.A.D.** é uma membrana betuminosa, armada com cargas minerais, e revestida nas suas faces externas, por um filme de polietileno de alta densidade. Acusticamente, funciona como um material anti-ressonante, sendo um eficaz substituto do chumbo.

Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Dimensiones del rollo Roll size Dimensions du rouleau Dimensões do rolo	m²/palet m²/pallet m²/palette m²/palete	Peso Weight Poids Peso	Mejora acústica (125Hz) Acoustic improvement Amélioration acoustique Melhoria acústica
M.A.D. 2	2 mm.	12 x 1 m.	360	3,35 kg/m²	> 4dB
M.A.D. 4	4 mm.	6 x 1 m.	180	6,5 kg/m²	> 7dB
M.A.D. 4 AUTOADHESIVA					
M.A.D. ERF	4 mm.	5 x 1 m.	150	6,5 kg/m²	> 7dB

APLICACIÓN

APPLICATION · EMPLOI · APLICAÇÃO

Pared sandwich acústico.
Wall with acoustic sandwich.
Mur avec sandwich acoustique.
Parede sandwich acústico.



Techos.
Ceilings.
Plafonds BA13.
Tectos.

Tabiquería mixta.
Mixed dry wall.
Cloison mixte.
Alvenaria mixta.

Tabiquería seca.
Multilayer dry wall.
Cloison sèche multicouche.
Alvenaria mista multicamada.

Retirar film de la M.A.D. 4.
Remove the plastic film.
Retirer le film de sous-face.
Retirar filme da M.A.D. 4.

Presentar el paño.
Place the sheet.
Présenter la M.A.D. 4.
Dispor a membrana.

Presionar fuerte sobre la placa.
Press the M.A.D. 4 against the wall.
Appuyer avec force sur la M.A.D. 4.
Pressionar forte sobre a placa.

Colocar la 2ª placa de yeso.
Apply the second dry plasterboard.
Placer la 2ème plaque.
Colocar a 2ª placa de gesso.

ACOUSTIC INSULATION · ISOLATION ACOUSTIQUE · ISOLAMENTO ACÚSTICO

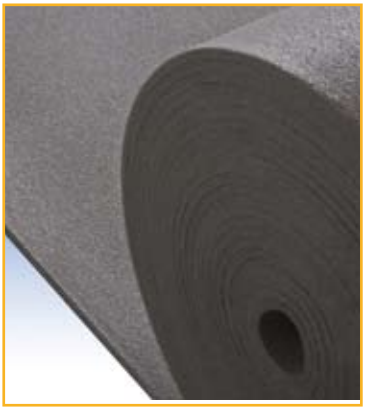
IMPACTODAN

Es una lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada que proporciona al producto una estructuración interna elástica. Acústicamente, el **IMPACTODAN** funciona como amortiguador aplicado en un sistema masa-resorte-masa.

IMPACTODAN is a cross linked closed cell polyethylene sheet. Its internal structure provides elasticiy, so it is used under concrete in order to reduce the impact noise.

L'**IMPACTODAN** est une membrane flexible en polyéthylène chimiquement réticulé de cellule fermée laquelle confère au produit une structure interne élastique. Du point de vue acoustique, l'**IMPACTODAN** fonctionne comme amortisseur au sein d'un système masse-ressort-masse.

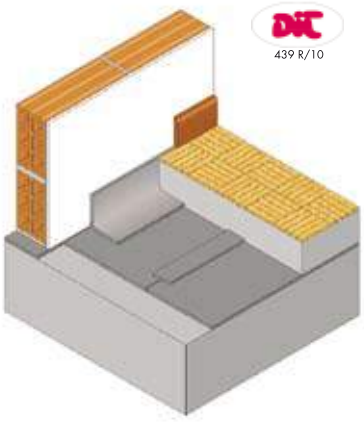
IMPACTODAN é uma lâmina flexível de polietileno quimicamente reticulado de célula fechada que proporciona ao produto uma estructuraçao interna elástica. Acusticamente, **IMPACTODAN** funciona como amortecedor aplicado num sistema de massa-mola-massa.



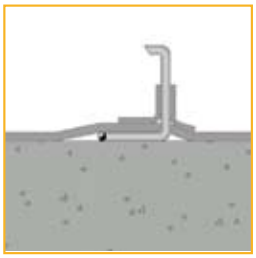
Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Dimensiones del rollo Roll size Dimensions du rouleau Dimensões do rolo	Ø rollo Ø roll Ø roleau Ø rolo	Resistencia compresión Resistance to compression Résistance à la compression Resistência à compressão	Conductividad Thermal conductibility Conductivité thermique Condutividade	Rigidez dinámica Dynamic stiffness Raideur dynamique Rigidez dinâmica	Mejora ruido impacto Impact sound improvement L'amélioration des bruits d'impact Melhoria do impacto sonoro
5 mm.	1 x 15 m.	0,20 m.	> 20 kPa	0,040 W/m·K	< 90 (MN/m³)	21 dB (ΔL_{nw})
	2 x 50 m.	0,60 m.				
10 mm.	2 x 25 m.	0,60 m.			< 70 (MN/m³)	27 dB (ΔL_{nw})

APLICACIÓN

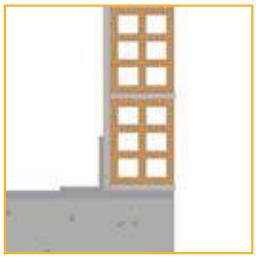
APPLICATION · EMPLOI · APLICAÇÃO



Extendido y sellado.
Unroll and seal.
Dérouler et ponter le joint.
Desenrolar e recubrir sobreposições.



Instalaciones.
Pipes.
Installations.
Instalações.



Desolidarización perimetral.
Execute the perimeter.
Désolidarisateur périmétral.
Dessolidarizador perímetral.

Vertido de mortero.
Mortar pouring.
Couche de mortier.
Camada de morteiro.

ACOUSTIC INSULATION · ISOLATION ACOUSTIQUE · ISOLAMENTO ACÚSTICO

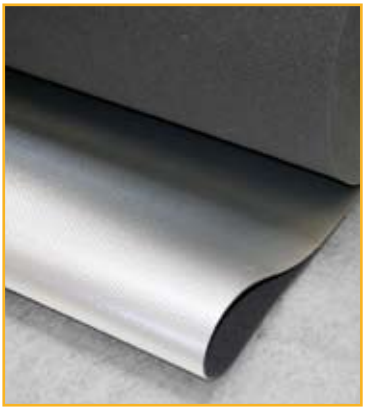
CONFORDAN

Lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada que proporciona al producto una estructuración interna elástica, está acabado en un film aluminizado de LDPE. Constituye un sistema de aislamiento acústico y térmico con protección frente a la humedad para las tarimas flotantes.

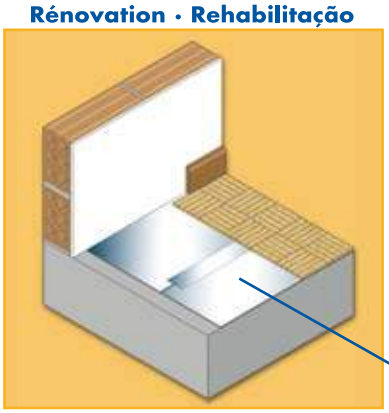
Flexible cross-linked closed-cell polyethylene membrane, finished in an aluminized LPDE film. It is used as a thermo-acoustic insulation and protection against humidity under laminated floors.

Membrane flexible en polyéthylène chimiquement réticulé de cellule fermée et surfacée par un film de polyéthylène aluminisé. Le **CONFORDAN** fonctionne comme isolation thermo-acoustique et comme protection contre l'humidité sous parquet flottant.

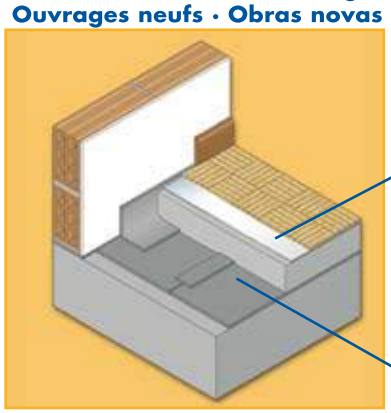
Membrana flexível de polietileno quimicamente reticulado de célula fechada, que proporciona ao produto uma estruturação interna elástica. Está acabado com um filme aluminizado de LPDE. Constitui um sistema de isolamento acústico e térmico com protecção face à humidade para pavimentos flutuantes.



Rehabilitación · Rehabilitation
Rénovation · Rehabilitação



Obra nueva · New buildings
Ouvrages neufs · Obras novas



Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Dimensiones Size Dimensions Dimensões	Perm. al vapor de agua Water vapour perm. Perm. à vapeur d'eau Perm. ao vapor de água	Resistencia compresión Resistance to compression Résistencia à la compression Resistência à compressão	Conductividad Thermal conductibility Conductivité thermique Condutividade	Rigidez mecánica Dynamic stiffness Raideur dynamique Rigidez dinamica	Mejora ruido impacto Impact noise improvement L'amélioration des bruits d'impact Melhoria do impacto sonoro
CONFORDAN	25 x 0,95 m.	< 10^3 mg/m h Pa	> 40 kPa	0,040 W/m·K	< 100 Mn/m^2	18 dB (ΔL_{nw})

APLICACIÓN

APPLICATION · EMPLOI · APLICAÇÃO

Extender el rollo.
Lay down the roll.
Dérouler bobine.
Estender o rolo.

Sellar la junta a testa.
Seal the joints.
Ponter les joints.
Selar as sobreposições.

Colocar la primera hilada.
Lay down the first line.
Poser la primère rangée.
Colocar a primeira fileira de pavimento.

Cubrir la superficie.
Cover the surface.
Couvrir la surface.
Cobrir a superficie.

Colocar elemento separador.
Set up the separation element.
Poser l'element séparateur.
Colocar elemento separador.

Cajear calefacción u obstáculos.
Pay attention to seal the obstacles.
Précaution au pontage des joints.
Espaçar aquecimentos ou obstáculo.

ACOUSTIC INSULATION · ISOLATION ACOUSTIQUE · ISOLAMENTO ACÚSTICO

FONODAN BJ

El **FONODAN** es un producto bicapa formado por una membrana autoadhesiva de alta densidad y un polietileno químicamente reticulado termosoldado a la anterior.

FONODAN is a two layer material made of a self-adhesive high density bitumen based membrane and a thermally bonded cross linked polyethylene.

FONODAN es un produit bicouche formé par une membrane auto-adhésive de haute densité et un polyéthylène chimiquement réticulé thermosoudé à l'antérieure.

FONODAN é um produto bi-camada formado por uma membrana auto-adesiva de alta densidade e um polietileno quimicamente reticulado termo-soldado à anterior.

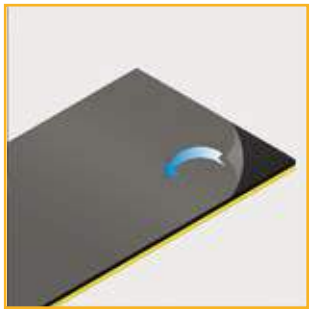
Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Dimensiones del rollo Roll size Dimensions du rouleau Dimensões do rolo	Presentación Presentation Présentation Apresentação	Perdida de inserción IL Insertion loss Perte d'insertion Perda de inserção
FONODAN BJ	3,9 mm.	0,42 x 0,10 m.	32 (1)	17 dB

(1) Rollos/palet • Rolls/pallet • Rouleaux/palette • Rolos/palete

APLICACIÓN

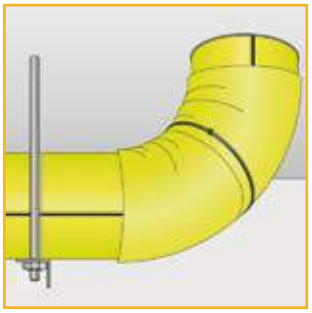
APPLICATION · EMPLOI · APLICAÇÃO

Cortar a la medida de la longitud de la bajante.
Cut the piece required.
Découper à la mesure requise.
Cortar à medida do comprimento do tubo



Quitar el plástico antiadherente.
Remove the polyethylene film.
Retirer le plastique anti-adherérent.
Retirar o plástico anti-aderente.

Ajustar la pieza con la membrana autoadhesiva hacia la bajante.
Stick the self-adhesive side to the pipe.
Appliquer la pièce autour de la descente pluviale.
Ajustar a peça com a membrana auto-adesiva voltada para o tubo.



Reforzar el codo con una banda de refuerzo **FONODAN**.
Reinforce the elbow fitting with the reinforcing strip **FONODAN**.
Renforcer le coude par une bande de renfort **FONODAN**.
Reforçar as curvas com a fita de reforço **FONODAN**.

Medir y cortar.
Measure and cut.
Découper à la mesure requise.
Medir e cortar.

Quitar plástico antiadherente.
Take out the plastic film.
Retirer le film plastique.
Retirar o plástico anti-aderente.

Forrar bajante.
Surround the pipe.
Couvrir le tuyau.
Forrar a tubagem.

Reforzar codo.
Reinforce corners.
Couvrir les coude.
Reforçar as curvas.

FONODAN 50

El **FONODAN** es un producto bicapa formado por una membrana autoadhesiva de alta densidad y un polietileno químicamente reticulado termosoldado a la anterior.

FONODAN is a two layer material made of a self-adhesive high density bitumen based membrane and a thermally bonded cross linked polyethylene.

FONODAN es un produit bicouche formé par une membrane auto-adhésive de haute densité et un polyéthylène chimiquement réticulé thermosoudé à l'antérieure.

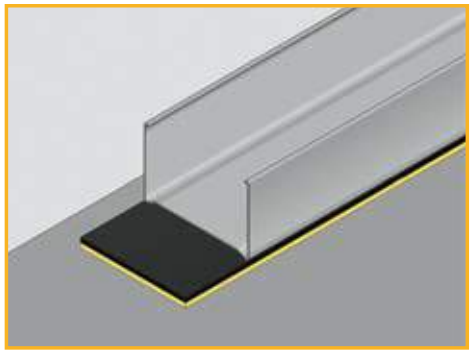
FONODAN é um produto bi-camada formado por uma membrana auto-adesiva de alta densidade e um polietileno quimicamente reticulado termo-soldado à anterior.

Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Dimensiones del rollo Roll size Dimensions du rouleau Dimensões do rolo	Presentación Presentation Présentation Apresentação	Mejora acústica Acoustic improvement Amélioration acoustique Melhoria acústica
FONODAN 50	3,9 mm.	0,046 x 10 m.	7 rollos/caja (1)	> 3 dB

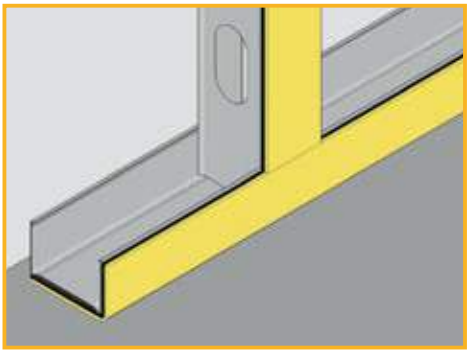
(1) 2520 m.l./palet • 250 m.l./pallet • 2520 m.l./palette • 2520 m.l./palete

APLICACIÓN

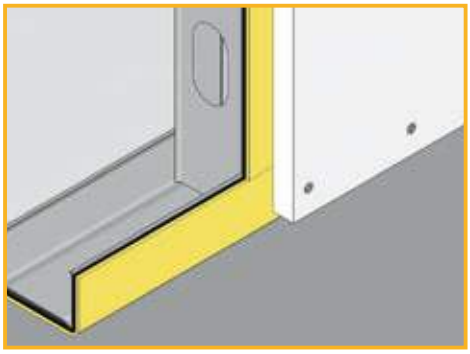
APPLICATION · EMPLOI · APLICAÇÃO



Puede utilizarse como banda de estanqueidad y de dilatación. Se adhiere a toda la perfilería perimetral antes de fijarla al soporte.
It can be used as a waterproofing and expansion band. It should be sticked to the whole profile.
Il peut être utilisé comme bande d'etanchéité et de dilatation. Il sera collé en sous-face du rail.
Usado como banda de impermeabilização e dilatação.



Adherir a la parte lateral de canales y montantes de la perfilería.
Stick it to the profile.
Le coller sur les rails et les montants par simple application.
Colar nos canais perimetrais.



Atornillar los paneles de yeso laminar a la perfilería.
Fix the plasterboard wall onto the profile.
Visser les panneaux de placo.
Fixar os paneis de gesso laminar à estrutura.

ACOUSTIC INSULATION · ISOLATION ACOUSTIQUE · ISOLAMENTO ACÚSTICO

ACUSTIDAN

El **ACUSTIDAN** es un compuesto bicapa formado por una lámina de base bituminosa de alta densidad y una manta compuesta por fibras de algodón y textil reciclado ligados con resina fenólica ignifugada. Acústicamente, el **ACUSTIDAN** funciona como un aislante a baja frecuencia.

ACUSTIDAN is a composite made of a high density bitumen based membrane and a thick geotextile layer. Acoustically, it works as a low frequency sound insulation.

ACUSTIDAN est un produit bicouche formé d'une membrane de base bitumineuse de haute densité et d'une enveloppe géotextile. Du point de vue acoustique, l'**ACUSTIDAN** fonctionne comme barrière sonore.

ACUSTIDAN é um composto bi-camada, formado por uma lâmina de base betuminosa de alta densidade e uma manta composta por fibras de algodão e têxtil reciclado, ligados com resina fenólica ignifugada. Acusticamente, **ACUSTIDAN** funciona como um isolante a baixa frequência.

DANOFON

El **DANOFON** es un compuesto multicapa formado por una lámina de base bituminosa de alta densidad y una manta a cada lado compuesta por fibras de algodón y textil reciclado ligadas con resina fenólica ignifugada. Acústicamente, el **DANOFON** funciona como un aislante a bajas, medias y altas frecuencias.

DANOFON is a multilayer composite made of a high density bitumen based membrane between two thick textile layers. Acoustically it works as a low-medium and high frequency insulation.

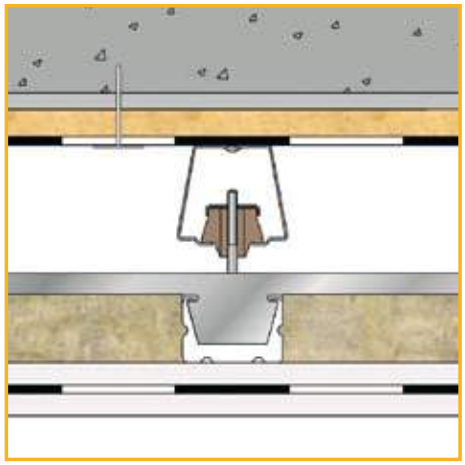
DANOFON est un produit multicouche formé au centre par une membrane bituminense de haute densité, recouverte de chaque côté par une enveloppe géotextile. Du point de vue acoustique, il fonctionne comme un isolant à basses, moyennes et hautes fréquences.

DANOFON é um composto multi-camada formado por uma lâmina de base betuminosa de alta densidade e uma manta de cada lado composta por fibras de algodão e têxtil reciclado, ligadas com resina fenólica ignifugada. Acusticamente, **DANOFON** funciona como isolante a baixas, médias e altas frequências.

Nombre comercial Trade mark Nom commercial Nome comercial	Espesor Thickness Épaisseur Espessura	Dimensiones del rollo Roll size Dimensions du rouleau Dimensões do rolo	m²/palet sqm/pallet m²/palette m²/palete	Peso Weight Poids Peso	Resistencia térmica Thermal resistance Résistance thermique Resistência térmica	Aislamiento acústico Acoustic insulation Isolation acoustique Isolamento acústico
ACUSTIDAN 16/2	18 mm.	6 x 1 m.	54	4,3 kg/m²	0,58 m²·k/W	>48 dB
ACUSTIDAN 16/4	20 mm.			7,6 kg/m²	0,55 m²·k/W	>54 dB
DANOFON	28 mm.			8,3 kg/m²	0,77 m²·k/W	>63 dB

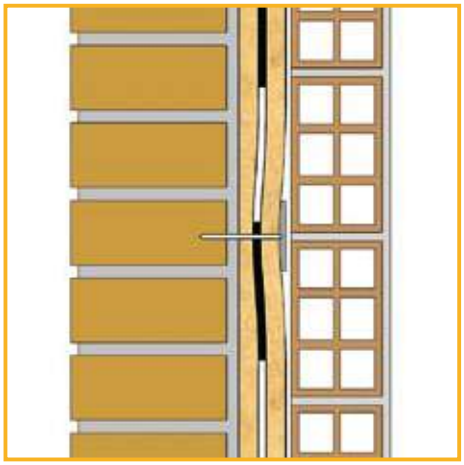
APLICACIÓN

APPLICATION · EMPLOI · APLICAÇÃO



Techos.
Ceilings.
Plafonds BA13.
Tectos.

Tabiquería mixta.
Mixed dry wall.
Cloison mixte.
Alvenaria mista.



Tabiquería.
Masonry wall.
Cloison.
Alvenaria.

INTRODUCCIÓN

Danosa presenta su nueva gama de productos y soluciones técnicas para la iluminación natural, ventilación y acceso para cualquier tipo de cubierta.
También incorporamos la nueva línea EVACUM: aireadores para evacuación de humos, equipados con eficaces sistemas de apertura, desarrollados con la tecnología más actual en desarrollo de sistemas de protección contra incendios.

INTRODUCTION

Danosa presents its products and technical solutions for natural lighting, ventilation and access for any tipe for roofs.
We also incorporate the new line EVACUM: aerators for smoke ventilation systems equipped with effective opening, developed with the latest technology in development of fire protection systems.

INTRODUCTION

Danosa présente sa nouvelle gamme de produits et solutions techniques pour l'illumination naturelle, la ventilation et l'accesibilité pour tous les type de toitures.
Nous incorporons également la nouvelle ligne EVACUM: exutoires por évacuation de fumée, équipés de systèmes d'ouverture efficaces, développés avec la techonologie la plus avancée en développement des systèmes de protection incendie.

INTRODUÇÃO

Danosa apresenta a sua nova gama de produtos e soluções técnicas para a iluminação natural, ventilação e acesso para qualquer tipo de cobertura.
Também incorporamos a nova linha EVACUM: ventiladores para evacuação de fumos, equipados con eficazes sistemas de abertura, desenvolvidos com a mais avançada tecnología em sistemas de proteção contra incêndios.

MEDIDAS

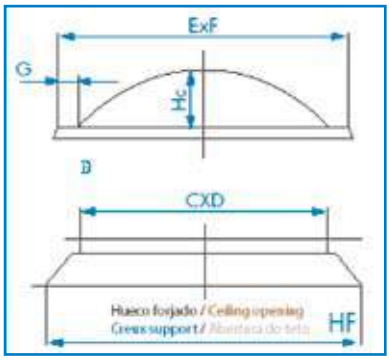
MEASURES · MESURES · MEDIDAS

DANOSA DOMES

CLARABOYAS · SKYLIGHT · LANTERNEAUX · CLARABÓIA

Hueco forjado HF Ceiling opening HF Creux support HF	Exterior ExF Exterior ExF Extérieure ExF	Entrada luz CxD Light input CxD Entrée lumière CxD	Altura cúpula HC Dome hight HC Hauteur dôme HC	Pestaña G Frange G Bride G
600 x 600 mm.	520 x 520 mm.	390 x 390 mm.	105 mm.	65 mm.
800 x 800 mm.	710 x 710 mm.	580 x 580 mm.	125 mm.	67 mm.
1000 x 1000 mm.	915 x 915 mm.	785 x 785 mm.	180 mm.	69 mm.
700 x 1000 mm.	615 x 915 mm.	485 x 785 mm.	140 mm.	70 mm.

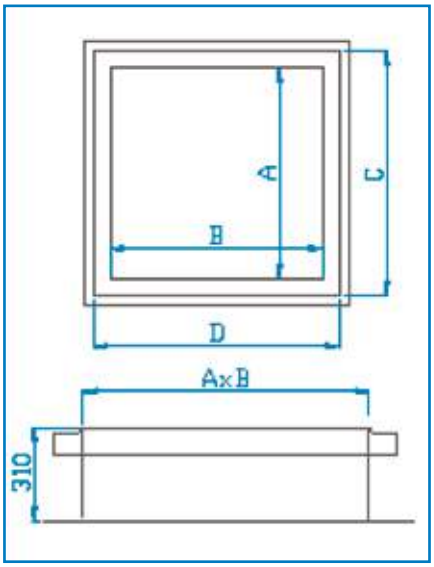
* Otras medidas disponibles bajo pedido/Other sizes available on request/Autres mesures disponibles sur commande/ Outros tamanhos disponíveis a pedido.



DANOSA EVACUM

EVACUACIÓN DE HUMOS · SMOKE EVACUATION · EVACUATION DE FUMÉE · EVACUAÇÃO DE FUMO

DANOSA EVACUM cuadrada DANOSA EVACUM square DANOSA EVACUM carree		DANOSA EVACUM rectangular DANOSA EVACUM rectangulaire DANOSA EVACUM retangular	
Hueco forjado AxB Ceiling opening AxB Creux support AxB	Exterior CxD Exterior CxD Extérieure CxD	Hueco forjado AxB Ceiling opening AxB Creux support AxB	Exterior CxD Exterior CxD Extérieure CxD
1000 x 1000 mm.	1140 x 1140 mm.	2000 x 1000 mm.	2140 x 1140 mm.
1200 x 1200 mm.	1340 x 1340 mm.	1500 x 1000 mm.	1640 x 1140 mm.
1400 x 1400 mm.	1540 x 1540 mm.	2400 x 1600 mm.	2540 x 1740 mm.
1500 x 1500 mm.	1640 x 1640 mm.	-	-
1600 x 1600 mm.	1740 x 1740 mm.	-	-
1700 x 1700 mm.	1840 x 1840 mm.	-	-
2000 x 2000 mm.	2140 x 2140 mm.	-	-



DANOSA DOMES

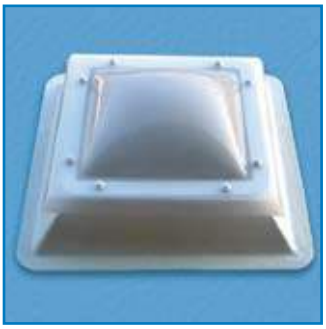
Proporcionan una perfecta difusión y transmisión de la luz solar haciendo posibles importantes reducciones de consumo de energía eléctrica, y son garantía total de estanqueidad y ausencia de condensaciones.
• Cúpula, elemento transmisor de la luz cenital. En su versión estandar, cúpula simple de polimetacrilato de metilo (PMMA), color hielo. Se monta una valva inferior para evitar condensaciones en interiores.
• Base zócalo, que se fija sobre la cubierta y sirve de apoyo a la cúpula. Disponible en P.R.F.V.
• Mecanismo de apertura, su elección depende de la función que la claraboya vaya a desempeñar. Los sistemas más frecuentes son: acceso cubierta, y para ventilación: sistema eléctrico o mando directo por manivela.

Danosa Domes provide a perfect diffusion and transmission of the solar light making possible important reductions of electrical energy consumption, and it is guarantee of total watertighness and absence of condensations. Our domes consist, as basic set, of three elements:
• Dome, element transmitter of the zenithal light. In his standard version, simple dome of polymethacrylate of methyl (PMMA). Low valve is mounted to avoid condensations inside the constructions.
• Base, which is fixed on the cover and uses as support to the dome. Available in P.R.F.V.
• Mechanism of opening, its choice depends on the function that the transom is going to recover.

Offrent une parfaite diffusion et transmission de lumière solaire permettant d'importantes réductions de consommation électrique, et son la garantie d'une totale étanchéité et d'absence de condensation. Ils sont constitués de trois éléments:
• Coupole, élément émetteur de la lumière zénithale. Dans sa version standard, coupole simple en poly méthacrylate de méthyle (PMMA) couleur glace. Le montage d'une valve inférieure, recommandée pour éviter les condensations à l'intérieur.
• Socle de base, qui se fixe à la toiture et ser d'appui à la coupole. Disponible en P.R.F.V.
• Mécanisme d'ouverture, son choix dépend de la fonction remplie par le lanterneau. Les systèmes les plus fréquents sont: accès a la toiture, et ventilation: système électrique ou commande directe à manivelle.

Proporcionam uma perfeita difusão e transmissão da luz solar originando possíveis importantes reduções de consumo de energía eléctrica, e são garantia de total estanqueidade e ausência de condensações. Costam, como conjunto básico, de três elementos:
• Cúpula, elemento transmissor da luz zenital. Na versão standard, cúpulas simples de polimetacrilato de metilo (PMMA), côr gelo. Pode-se montar uma válvula inferior para evitar condensações interiores.
• Base zócalo, que se fixa sobre a cobertura e serve de apoio à cupula. Disponível em P.R.F.V.
• Mecanismo de abertura, a sua escolha depende da função que a clarabóia venha a desempenhar. Os sistemas mais frequentes são para acceso à cobertura e ventilação: sistema eléctrico ou comando directo por manivela.

DANOLIGHT (ILUMINACIÓN) • (ZENITHAL LIGHTING) • (ILLUMINATION) • (ILUMINAÇÃO)



Claraboya fija para iluminación natural. Aparato fijo destinado únicamente a la iluminación cenital. Se utiliza en cualquier cubierta y en todo tipo de edificaciones. Zócalo de poliester.

Skylight used only for natural lighting. Used in any roof and in all kinds of buildings. Polyester base.

Lanterneau fixe pour illumination naturelle. Appareil fixe destiné uniquement à l'éclairage zénithal. S'utilise quel que soit le type toiture et pour tous types de bâtiments. Socle en polyester.

Clarabóia fixa para iluminação natural. Aparato fixo desitnado únicamente à iluminação zenital. Utiliza-se em qualquer tipo de cobertura e em todo o tipo de edificios. Base zócalo de poliéster.

DANOVENT (VENTILACIÓN) • (NATURAL VENTILATION) • (VENTILATION) • (VENTILAÇÃO)

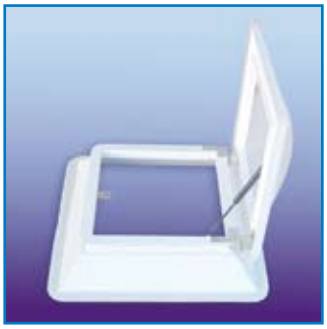
Claraboya practicable para ventilación manual o eléctrica. Aparato practicable destinado a la ventilación natural y a la iluminación cenital. Zócalo de poliéster.
· DANOVENT MANUAL: Mando Directo Claraboya. Apertura manual por manivela.
· DANOVENT ELÉCTRICO: Mando Eléctrico Claraboya. Apertura mediante motor eléctrico.

Practicable device destinated for the natural ventilation and for the zenithal lighting.
· MANUAL DANOVENT : Direct Control Claraboya - manual opening.
· ELECTRICAL DANOVENT : Electrical Control Claraboya - opening by means of an electrical engine.

Lanterneau praticable pour ventilation manuelle ou électrique. Appareil praticable destiné à la ventilation naturelle et à l'illumination zénithale. Socle polyester.
· DANOVENT MANIVELLE: Commande directe lanterneau. Ouverture manuelle par manivelle.
· DANOVENT ÉLECTRIQUE: Commande électrique lanterneau. Ouverture par moteur électrique.

Clarabóia adequada para ventilação manual ou eléctrica. Destinado para ventilação natural e iluminação zenital. Base de poliester.
· DANOVENT MANIVELA: Comando Directo Clarabóia. Abertura manual por manivela.
· DANOVENT ELÉCTRICO: Comando Eléctrico Clarabóia. Abertura mediante motor eléctrico.

DANOEXIT (ACCESO A CUBIERTA) • (ACCESS TO COVER) • (ACCÈS AU TOIT) • (ACESSO AO TELHADO)



Aparato practicable destinado al acceso a cubierta y a la iluminación cenital. Zócalo de poliéster. Mando telescópico claraboya. Apertura manual hasta 90°.

Practicable device destined for the access to cover and to the zenithal lighting. Telescopic control dome. Manual opening, up to 90°.

Appareil praticable destiné à l'accès à la toiture et à l'éclairage zénithal. Socle polyester et métallique. Commande télescopique lanterneau. Ouverture manuelle jusqu'a 90°.

Aparato destinado ao acesso à cobertura e à iluminação zenital. Base de poliéster e metálica. Comando telescópico clarabóia. Abertura manual até 90°.

DANOSA EVACUM

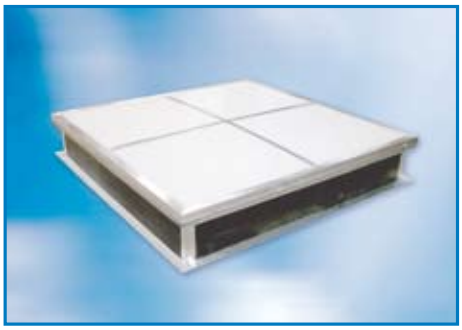
Además de aportar iluminación natural a las edificaciones en las que va instalado, los aireadores DANOSA EVACUM aportan seguridad, en materia de evacuación de humos.
Se componen de:
· Cúpula de policarbonato celular de 10 mm., ligeramente curvado.
· Armadura de chapa galvanizada, de 1,5 mm. y 310 mm. de altura. Con aislamiento térmico y acabado bituminoso.
· Marco de aluminio perimetral, que fija el policarbonato a la armadura.
· Sistema de apertura, que puede ser neumático o cerrojo electromagnético a 24 V.

In addition to providing natural lighting to the buildings in which it is installed, the aerators EVACUM provide security on smoke evacuation.
Comprise:
· Dome of 10 mm. cellular polycarbonate, slightly curved.
· Armour of galvanized 1,5 mm. and 310 mm. high.
· Perimeter aluminum frame that secures the polycarbonate to the frame.
· Opening system which can be neumatic or electromagnetic lock 24 V.

En plus de fournir un éclairage naturel des bâtiments dans lesquels il est installé, l'aérateur EVACUM offre une sécurité en matière d'evacuation des fumées.
Il est composé de:
· Dôme 10 mm. en polycarbonate cellulaire, légèrement incurvée.
· Costière en tôle galvanisée de 1,5 mm. et 310 mm. de hauteur. Avec insolation thermique.
· Cadre en aluminium permettant de fixer le polycarbonate à la costière.
· Système d'ouverture qui peut être neumatique ou à vérouillage électromagnétique de 24 V.

Além de contribuir com iluminação natural nos edificios em que estão instalados, os exaustores EVACUM aportam segurança em matéria de evacuação de fumos.
Constam de:
· Cúpula de policarbonato celular de 10 mm., ligeiramente curvado.
· Armadura de chapa galvanizada de 1,5 mm. e 310 mm. de altura. Com isolamento térmico.
· Aro de alumínio perímetral que fixa o policarbonato à armadura.
· Sistema de abertura que pode ser neumática ou electromagnético 24 V.

DANOLIGHT PLUS (ILUMINACIÓN) · (ZENITHAL LIGHTING) · (ILLUMINATION) · (ILUMINAÇÃO)



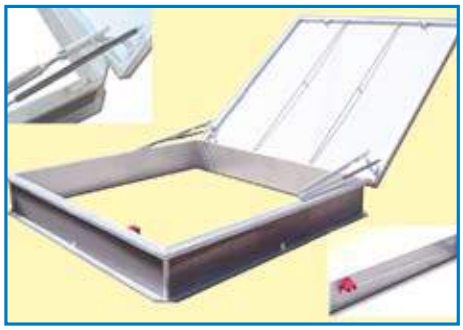
Claraboya para iluminación cenital con posibilidad de utilizarse en cualquier cubierta y en todo tipo de edificaciones. Con cúpula de policarbonato de 10 mm. de espesor, montada sobre zócalo de chapa galvanizada de 1,5 mm. de espesor extrusionada en frío y galvanizada según norma UNE 36130. Incluye aislamiento con acabado bituminoso sobre el cual se pueden soldar los remates verticales de impermeabilización.
El conjunto incluye marco de aluminio fijado mediante tornillería al zócalo, lo que permite sujetar la cúpula sin necesidad de perforarla. Permite la dilatación de la cúpula y protege los ángulos de choques laterales.

Dome of polycarbonate of 10 mm. of thickness, fixing on base of sheet galvanized of 1,5 mm. of thickness, extrusioned in cold and galvanized according to norm UNE 36130. It includes insulation with bituminous edge on which installers can weld the vertical waterproofing jobs.
The set includes a frame of aluminium fixed by means of screws to the base, which allows to hold the dome without need to perforate it. It allows the expansion of the dome and protect the angles of lateral shocks.

Lanterneau pour éclairage zénithal avec possibilité d'utiliser sur tout type de toiture et quel sque soient les bâtiments.
Lanterneau avec coupole en polycarbonate de 10 mm. d'épaisseur, monté sur socle en tôle galvanisée de 1,5 mm. d'épaisseur extrudée à froid et galvanisée selon norme UNE 36130. Inclut l'isolation surfacée bitume sur laquelle viennent être soudés les relevés d'etanchéité.
L'ensemble inclut le cadre en aluminium spécialement vissé permettant de soutenir la coupole sans besoin de la perforer. Permet la dilatation de la coupole et protège les angles des chocs latéraux.

Clarabóia para iluminação zenital com possibilidade de utilização em qualquer cobertura e em todo o tipo de edificios.
Clarabóia com cúpula de policarbonato de 10 mm. de espessura, montada sobre base de chapa galvanizada de 1,5 mm. de espessura, de espessura extrudida a frio e galvanizada segundo a norma UNE 36130. Inclui isolamento com acabamento betuminoso sobre o qual se podem soldar os remates verticais de impermeabilização.
O conjunto inclui aro de alumínio fixado mediante parafusaria a partir da base o que permite fixar a cúpula sem necessidade de perfurá-la. Permite a dilatação da cúpula e protege as arestas de choques laterais.

DANOSA S.E. 24V (EVACUACIÓN DE HUMOS) · (SMOKE EVACUATION) · (EVACUATION DES FUMEES) · (EVACUAÇÃO DE FUMOS)



Exutorio con sistema de apertura para evacuación de humos en caso de incendio. Equipada con armortiguadores telescópicos y muelle. La apertura se produce al fundirse el fusible térmico del cerrojo por la acción del fuego, liberando el sistema de apertura o por señal eléctrica. Cumple norma UNE 23585 y UNE 12101-2:2002.

With system of opening for evacuation of smokes in case of fire. Equipped with absorbers and wharf. The opening takes places on the thermal fuse of the bolt, fused by the action of the fire, liberating the system of opening or electrical signal. Complies Norm UNE 23585 and UNE 12101-2:2002.

Exutoire avec système d'ouverture pour évacuation des fumées en cas d'incendie. Equipé d'amortisseurs télescopiques et ressort. L'ouverture se produit en fondant le fusible thermique du loquet par l'action du feu, libérant le système d'ouverture ou d'un signal electrique. Conforme à la norme UNE 23585 et UNE 12101-2:2002.

Exutório com sistema de abertura para evacuação de fumos em caso de incêndio. Equipado com amortecedores telescópicos e mola. A abetura acontece ao fundir-se o fusível térmico pela ação do fogo, activando o sitema de abertura ou sinal électrico. Cumple com a Norma UNE 23585 e UNE 12101-2:2002.

DANOSA SE NEUMATIC (EVACUACIÓN DE HUMOS) · (SMOKE EVACUATION) · (EVACUATION DES FUMEES) · (EVACUAÇÃO DE FUMOS)

Exutorio con sistema neumático de apertura para evacuación de humos en caso de incencio (opcionalmente para aireación). Equipado con pistón neumático para la apertura que se produce al fundirse el fusible térmico por la acción del fuego, liberando el sistema de apertura. Cumple Norma UNE 23585 y UNE EN 12101-2:2002.

With neumatic system of opening for evacuation of smokes in case of fire (optionally system for aeration). Equipped with neumatic piston for the opening, that takes place on the thermal fuse having been fused by the action of the fire, liberating the system of opening. If fulfills Nor UNE 23585 and UNE 12101-2:2002.

Exutoire avec sytème neumatique d'ouverture pour évacuation des fumées en cas d'incendie (système pour aération optionnel) Equipé d'un piston neumatique pour l'ouverture qui se produit une fois le fusible thermique fondu sous l'action du feu, libérant le système d'ouverture. Conforme à la norme UNE 23585 et UNE EN 12101-2:2002.

Exutório com sistema neumático de abertura para evacuação de fumos em caso de incêndio (opcionalmente sistema para ventilação). Equipado con pistão neumático para a abertura que se produz ao fundirse o fusivel térmico pela ação do fogo, activando o sistema de abertura. Cumpre com Norma UNE 23585 e UNE EN 12101-2:2002.

La información que aparece en la presente documentación en lo referido a modo de empleo y usos de los productos o sistemas **danosa**, se basa en los conocimientos adquiridos por danosa hasta el momento actual y siempre y cuando los productos hayan sido almacenados y utilizados de forma correcta.

Los materiales suministrados por **danosa** sólo podrán ser utilizados para los fines para los que fueron fabricados. En particular, **danosa** no será en ningún caso responsable de los daños y perjuicios (materiales o personales) que puedan derivarse de un uso defectuoso, ilícito o inapropiado de los materiales y embalajes suministrados, así como que puedan derivarse de la condición defectuosa de los mismos como consecuencia de su mal almacenamiento o manipulación.

No obstante, el funcionamiento adecuado de los productos dependerá de la calidad de la aplicación, de factores meteorológicos y de otros factores fuera del alcance de **danosa**.

Todos nuestros productos cumplen con la normativa de calidad para la edificación. Los embalajes suministrados son reciclables. En virtud de lo dispuesto en el art. 18 del R.D. 782/98, de 30 de abril, el poseedor final del producto y embalaje considerado como residuo, es responsable de su correcta gestión ambiental.

Todo litigio, discrepancia, cuestión o reclamación resultantes de la ejecución o interpretación de las presentes condiciones se someterá al arbitraje de la Cámara de Comercio de Madrid o a los Juzgados y Tribunales de la ciudad de Madrid, con renuncia expresa a su propio fuero, si otro les correspondiese.

danosa se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los datos reflejados en la presente documentación.

*The information that appears in the following document makes reference to the uses and utilities of **danosa**'s products and systems, and it is based on the knowledge that have been learnt until present, by **danosa**. This is only possible if products have been stored and used in an appropriate way.*

*Materials supplied by **danosa** may only be used for the purposes for which they were manufactured. In particular, **danosa** will never be responsible for any damages (material or personal) that may arise from a faulty, illegal or inappropriate use of the materials and packaging supplies, and that may result of the defective condition of the same as a result of their poor storage or handling.*

*Nevertheless, the proper functioning of the products depends on the quality of the application of meteorological factors and other factors out o **danosa** A´s scope.*

All our products meet the building quality standards. The supplied packaging is recyclable. Under art. 18 R.D. 782/98, of April 30th , the final holder of the product and packaging is the responsible for the proper environmental management.

Any dispute, disagreement, matter or claim arising from the implementation or interpretation of these conditions shall be submitted to arbitration by the Madrid Chamber of Commerce or the Courts of the city of Madrid. expressly waiving their own jurisdiction, if another would corresponding them.

***danosa** reserves the right to carry out modifications without previous notice.*

*L'information de la présente documentation concernant le mode d'emploi et l'utilisation des produits ou systèmes danosa, est basée sur les connaissances acquises par **danosa** à ce jour et sous réserve d'entreprosage et d'utilisation correcte des produits.*

*Les matériaux livrés par **danosa** ne pourront être utilisés qu'aux fins pour lesquels ils ont été fabriqués. En particulier, **danosa** ne sera en aucun cas responsable des dommages ou préjudices (matériels ou humains) qui pourraient résulter d'une utilisation défectueuse, illicite ou inappropriée des matériaux et emballages livrés, ainsi que des conséquences liées à des conditions défectueuses dues à un mauvais magasinage ou manutention des produits.*

*Cependant, l'efficience des produits dépendra de la qualité de l'application, des conditions météorologiques et autres facteurs don **danosa** ne peut être tenu pour responsable.*

Tous nos produits remplissent les conditions des normes de qualité de la construction. Les emballages livrés sont recyclables. En vertu des mentions de l'art. 18 del R.D. 782/98, du 30 avril, le propriétaire final du produit et emballage considéré comme déchet, est responsable de sa correcte gestion vis-à-vis de l'environnement.

Tout litige, différend, question ou réclamation résultants de l'exécution ou de l'interprétation des conditions présentes seront soumises à l'arbitrage de la Chambre de Commerce de Madrid ou aux Juges et Tribunaux de la ville de Madrid, avec renoncement express à se prévaloir de sa propre juridiction, si une autre lui suppléait.

***danosa** se réserve le droit de modifier, sans avis préalable, les données de la présente documentation.*

*A informação que consta na presente documentação no que se refere ao modo de emprego e usos dos produtos ou sistemas **danosa**, baseia-se nos conhecimentos adquiridos pela danosa até ao momento actual e sempre e quando os produtos tenham sido armazenados e utilizados de forma correcta.*

*Os materiais fornecidos pela **danosa** só poderão ser utilizados para os fins para os que foram fabricados. Em particular, **danosa** não será em nenhum caso responsável pelos danos e prejuízos (materiais ou pessoais) que possam derivar de um uso defeituoso, ilícito ou inapropriado dos materiais e embalagens fornecidas, assim como aqueles que possam derivar da condição defeituosa dos mesmos como consequência do seu mau armazenamento ou manipulação.°*

*Não obstante, o funcionamento adequado dos produtos dependerá da qualidade da aplicação, de factores meteorológicos e de outros factores fora do alcance da **danosa**.*

Todos os nossos produtos cumprem com as normas de qualidade para o sector da construção. As embalagens fornecidas são recicláveis. Em virtude do disposto no art. 18 do R.D. 782/98, de 30 de abril, o utilizador final do produto e embalagem considerada como resíduo, é responsável pela sua correcta gestão ambiental.

Qualquer litígio, discrepância, questão ou reclamação resultantes da execução ou interpretação das presentes condições será submetida à arbitragem da Cámara de Comercio de Madrid ou aos Juzgados y Tribunales de la ciudad de Madrid, com renúncia expressa ao seu próprio foro, se a outro lhe corresponder.

***danosa** reserva-se no direito de modificar, sem aviso prévio, os dados reflectidos na presente documentação.*

DISTRIBUIDORES

EXPERTOS EN AISLAMIENTOS
Y SUMINISTRO INDUSTRIAL

DANOSA ESPAÑA

Factoría, Oficinas Centrales y Centro Logístico

Poligono Industrial Sector 9
Tel.: +34 949 888 210
Fax: +34 949 888 223
e-mail: info@danosa.com
19290 FONTANAR - GUADALAJARA
ESPAÑA

DANOSA FRANCE, S.A.

23, Route de la Darse - Bât XIII A
Tel.: +33 (0) 141 941 890
Fax: +33 (0) 141 941 899
e-mail: france@danosa.com
94380 BONNEUIL - SUR - MARNE
FRANCE

DANOSA PORTUGAL

Zona Industrial da Zicofa
Rua da Sismaria, Lote 12
Tel.: +351 244 843 110
Fax: +351 244 843 119
e-mail: portugal@danosa.com
2415-809 LEIRIA
PORTUGAL

DANOSA MAROC

14, Bd de Paris, 5ème Etage
Bureau n° 48 - Casablanca.
Tel.: +212 (0) 660 139 998
e-mail: maroc@danosa.com
MAROC

DANOSA ANDINA

Tel.: +57 317 372 9559
e-mail: andina@danosa.com
COLOMBIA

DANOSA UK

Tel.: +44 (0) 776 9174 426
Fax: +44 (0) 172 7757 667
e-mail: uk@danosa.com
UNITED KINGDOM

DANOSA MÉXICO

Tel.: +52 155 356 769 52
e-mail: mexico@danosa.com
MÉXICO

TIKIDAN

Tikitar Estate, Village Road, Bhandup (West)
Tel.: +91 22 4126 6666
Fax: +91 22 2566 7830
e-mail: info@tikidan.in
MUMBAI - 400 078
INDIA

Diseña tu proyecto www.danosa.com

Videos de puesta en obra www.danosa.com

Realiza tu pedido www.danosa.com

Consulte con nuestro departamento técnico

www.danosa.com

9001
UREAU VERITAS
ertification
N° ES044036-1

1441_11/2014